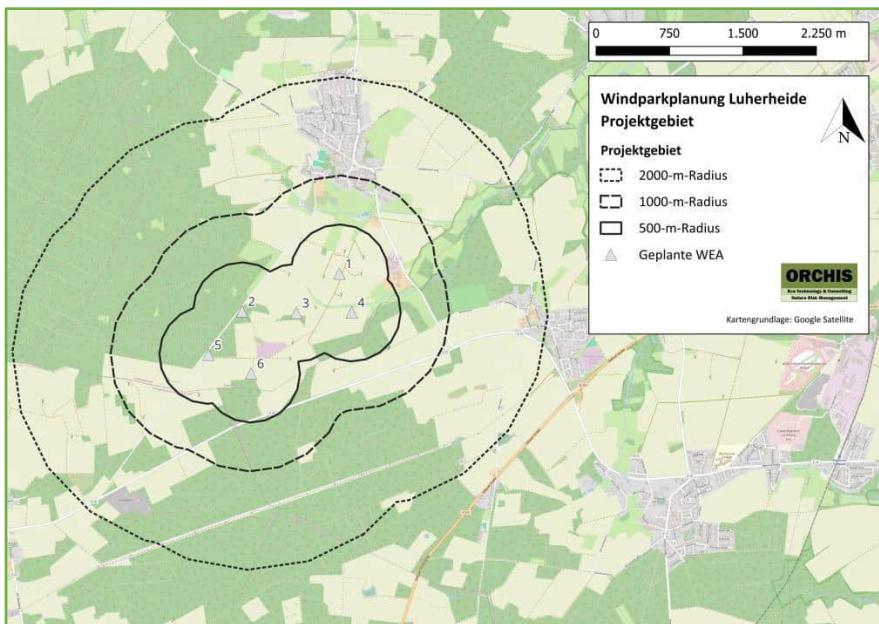


Windparkplanung Luherheide

Avifaunistisches Gutachten

nach dem Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ des Landes Niedersachsen (2016)

für die Errichtung von sechs Windenergieanlagen
in der Gemeinde Südergellersen, zugehörig der Samtgemeinde Gellersen, Landkreis Lüneburg,
Niedersachsen



Stand: 05.08.2024

Auftraggeber
Landwind GmbH
Watenstedter Straße 11
D-38384 Gevensleben

Auftragnehmer
ORCHIS Umweltplanung GmbH
Bertha-Benz-Straße 5
D-10557 Berlin

Auftragnehmer

ORCHIS Umweltplanung GmbH

Bertha-Benz-Straße 5
D-10557 Berlin

Putzbrunner Straße 71-73
D-81739 München

Pyhrnstraße 16
A-4553 Schlierbach

www.orchis-eco.de

Team

Gutachten

[REDACTED]
[REDACTED]

Freiland

[REDACTED]
[REDACTED]

Georg [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

Bildquellen

Abbildungen: ORCHIS



[REDACTED], ORCHIS Umweltplanung GmbH

INHALT

1 Einleitung und Projektbeschreibung.....	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.2 Projektbeschreibung.....	5
1.3 Gesetzliche Grundlagen und Leitfäden.....	6
2 Methodik	7
2.1 Datengrundlagen	7
2.1.1 Datenabfrage und Fremddatenrecherche	7
2.1.2 Daten aus Freilanderhebungen.....	7
2.2 Horsterfassung.....	7
2.3 Brutvogelkartierung (BVK)	7
2.4 Standard-Raumnutzungsanalyse (RNA)	8
2.5 Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK)	8
3 Ergebnisse.....	10
3.1 Datenabfrage und Fremddatenrecherche	10
3.2 Artenliste und Gefährdungsstatus	12
3.3 Horsterfassung.....	13
3.4 Brutvogelkartierung (BVK)	15
3.5 Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK)	16
3.6 Art-für-Art-Betrachtung	18
3.6.1 Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) (BV).....	18
3.6.2 Blässgans (<i>Anser albifrons</i>) (DZ)	18
3.6.3 Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>) (NG).....	19
3.6.4 Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) (BV)	19
3.6.5 Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) (NG).....	19
3.6.6 Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) (BV)	20
3.6.7 Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) (BV)	20
3.6.8 Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) (BV).....	20
3.6.9 Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) (NG)	21
3.6.10 Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) (NG)	21
3.6.11 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) (BV).....	21
3.6.12 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) (BV).....	22
3.6.1 Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>) (NG)	23
3.6.2 Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) (NG)	23
3.6.3 Kranich (<i>Grus grus</i>) (BV)	24
3.6.4 Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) (NG).....	24
3.6.5 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) (NG)	25
3.6.6 Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) (BV)	25
3.6.7 Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) (NG)	25
3.6.8 Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) (NG)	26
3.6.9 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) (NG)	26

3.6.10 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) (BV)	26
3.6.11 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>).....	27
3.6.12 Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) (DZ).....	27
3.6.13 Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) (BV)	28
3.6.14 Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) (BV).....	28
3.6.15 Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) (NG)	28
3.6.16 Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) (BV)	29
3.6.17 Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) (DZ).....	29
3.6.18 Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) (BV).....	29
3.6.19 Waldohreule (<i>Asio otus</i>) (BV).....	30
3.6.20 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) (NG)	30
3.7 Ungefährdete und ubiquitäre Arten zur Brutzeit.....	31
3.7.1 Gehölzbrüter/Baumbrüter	31
3.7.2 Höhlenbrüter	31
3.7.3 Nischenbrüter	32
3.7.4 Bodenbrüter.....	32
4 Zusammenfassung.....	33
5 Literaturverzeichnis	34

Abbildungen:

Abbildung 1: Planungsfläche	5
Abbildung 2: Datenabfrage beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).....	11
Abbildung 3: Prüfradien um das Schwarzstorch- und Rotmilan-Revierzentrum aus der Datenabfrage.....	11
Abbildung 4: Horstkartierung 2023	15
Abbildung 5: Brutvogelkartierung 2023.	16
Abbildung 6: Während der RVK/ZVK kartierte Fluglinien.....	17
Abbildung 7: Während der ZVK kartierte Rastpunkte	17
Abbildung 8: Prüfradien gemäß NMUEBK (2016) um den Kiebitz-Brutplatz.	23

Tabellen:

Tabelle 1: Begehungstermine Horstsuche und Besatzkontrolle 2023	7
Tabelle 2: Brutvogelkartierung 2023/2024.....	8
Tabelle 3: Begehungstermine der Zug- und Rastvogelkartierung 2023/2024	9
Tabelle 4: Während der Kartierungen 2023 nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet.....	12
Tabelle 5: Horstkartierung 2023	14
Tabelle 6: Gehölzbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet.....	31
Tabelle 7: Höhlenbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet	32
Tabelle 8: Nischenbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet	32
Tabelle 9: Bodenbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet	32

1 EINLEITUNG UND PROJEKTBESCHREIBUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Landwind GmbH, Watenstedter Straße 11, 38384 Gevensleben plant die Errichtung von sechs Windenergieanlagen (WEA) (Stand: 08.02.24) auf dem Gebiet und Gemarkung der Gemeinde Südergellersen zugehörig der Samtgemeinde Gellersen im Landkreis Lüneburg. Die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH wurde beauftragt für das vorliegende Projekt ein Avifaunistisches Gutachten zu erstellen.

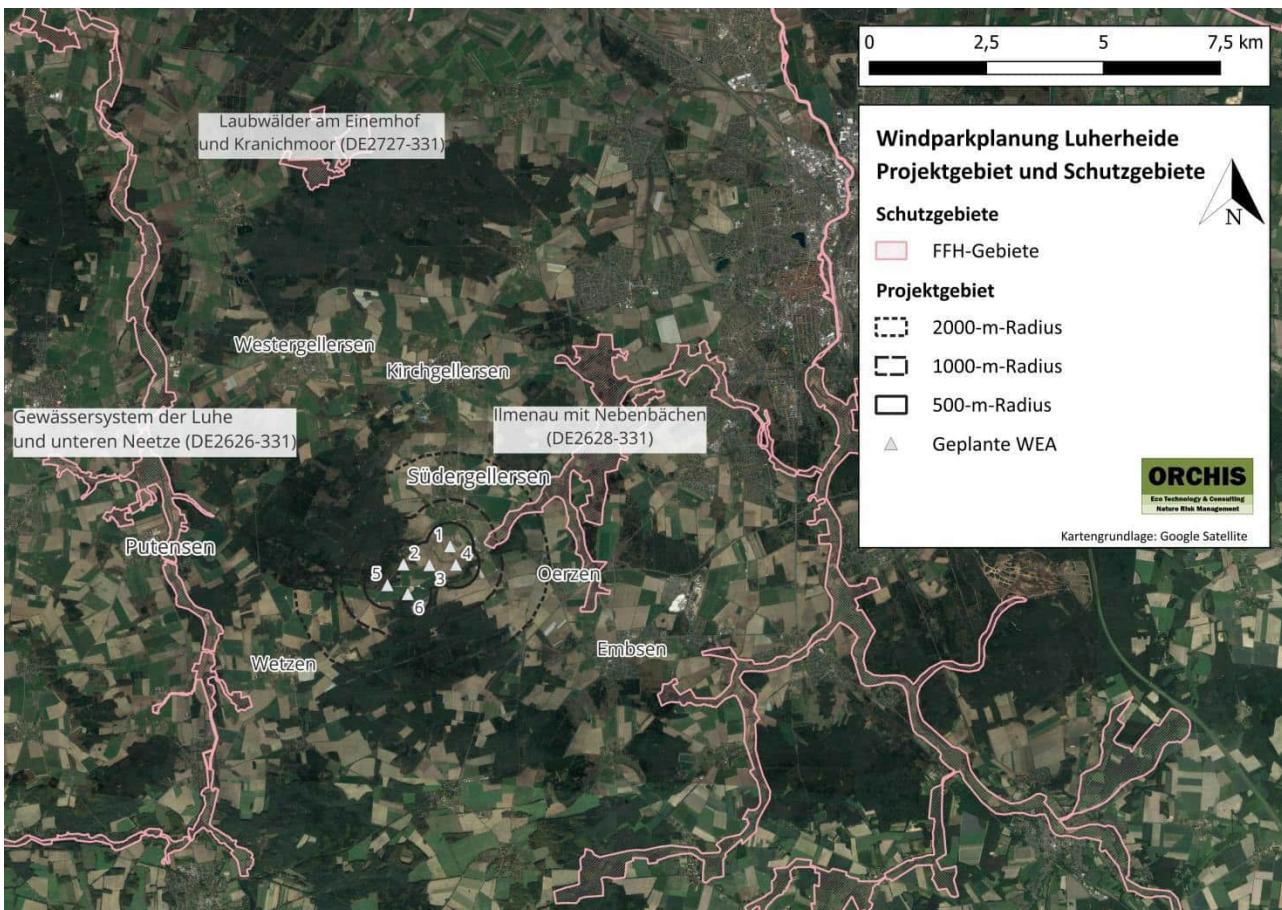


Abbildung 1: Planungsfläche

1.2 Projektbeschreibung

Das Projektgebiet befindet sich südwestlich der Gemeinde Südergellersen, nordwestlich des Dorfes Oerzen der Gemeinde Embsen, nordöstlich des Dorfes Wetzen der Gemeinde Oldendorf (Luhe) und östlich des Ortsteils Putensen der Gemeinde Salzhausen. Die geplanten WEA befinden sich auf der Gemarkung Südergellersen. Das Projektgebiet besteht aus Forst- und Ackerflächen. Das Gebiet befindet sich in der naturräumlichen Großregionen „Lüneburger Heide“ und ist geprägt von einer Heide-, Geest- und Waldlandschaft. Ein Ausläufer des FFH-Gebietes „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich 730 m östlich der geplanten WEA Nr. 1. Ein weiterer Ausläufer des FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331) befindet sich 3.650 km westlich der geplanten WEA Nr. 5. 8,2 km entfernt liegt das FFH-Gebiet „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“(DE2727-331). Durchquert wird das Projektgebiet von mehreren kleinen Verbindungsstraßen und Feldwegen.

1.3 Gesetzliche Grundlagen und Leitfäden

Gemäß Artikel 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009) ist es grundsätzlich verboten, wildlebende Vogelarten zu töten oder zu fangen. Nester und Eier dürfen nicht zerstört, beschädigt oder entfernt werden, auch die Vögel selbst dürfen, besonders während ihrer Brut- und Aufzuchtzeit, weder gestört noch beunruhigt werden, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt. Nach §44 Abs. 1 BNatSchG werden folgende Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote definiert:

1. Verletzen oder Töten von Individuen, sofern sich das Kollisionsrisiko gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht (Tötungsverbot).
2. Erheblich Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt (Störungsverbot).
3. Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten inklusive essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore (Schädigungs- / Zerstörungsverbot)

Im Leitfaden „*Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen*“ des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, sowie dessen Anlagen sind Vorgaben zur Erfassung der Brut- und Rastvögel sowie die tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Niedersachsen definiert. Der Leitfaden stellt eine Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 des BNatSchG (Neufassung, 2023) dar. Ob das Störungsrisiko einer Art signifikant erhöht ist, ist im Einzelfall art- und standortspezifisch zu beurteilen. Im Weiteren wird der Leitfaden „**NMUEBK (2016)**“ genannt. Aufgrund der Neuregelung durch das „Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes“ haben sich umfangreiche Änderungen im Artenschutzrecht im Zusammenhang mit der Genehmigung von Windenergieanlagen ergeben. Daher wird im Folgenden die Klarstellung des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz vom 15.03.2024 „Klarstellungen und Anpassungen in Bezug auf den Umfang avifaunistischer Untersuchungen im Zusammenhang mit der Genehmigung von Windenergieanlagen“ verwendet (**NLWKN (2024)**). Vorgaben des Gem. RdErl. Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass) vom 20.07.2021 i.V.m. mit den Nummern 4 und 5 der Anlage 1 und 2 (NMUEBK (2016)) des Gem. RdErl. vom 24.2.2016 (Nds. MBl. S. 190) sind nur noch dann anzuwenden, wenn sich daraus keine Widersprüche zu den Neuregelungen ergeben.

Zudem wird die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes, die am 14. Dezember 2022 in Kraft getreten ist für das Gutachten als Arbeitshilfe genutzt. Diese enthält eine bundeseinheitliche Standardisierung der Prüfung des Tötungs- und Verletzungsverbotes für kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Zusammenhang mit Windenergie an Land.

Im vorliegenden Gutachten wird für alle gefährdeten und geschützten, im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt. Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in ökologische Gilden zusammengefasst und gemeinsam einer Betrachtung unterzogen.

2 METHODIK

2.1 Datengrundlagen

2.1.1 Datenabfrage und Fremddatenrecherche

Von der Firma ORCHIS wurde eine Datenabfrage für das Windkraftplanungsgebiet Luherheide beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bezüglich der Avifauna durchgeführt. Zudem wurden die nahegelegenen FFH-Gebiete „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331), „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331), „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE 2727-331) auf im Gebiet wichtige vorkommende Vogelarten geprüft. Hierfür wurden Informationen von der Internetseite des NLWKN entnommen (Quelle: [FFH-Richtlinie und FFH-Gebiete | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz \(niedersachsen.de\)](#)).

2.1.2 Daten aus Freilanderhebungen

Im Zuge der Erstellung des Avifaunistischen Gutachtens wurden 2023 und 2024 im Planungsgebiet mehrere Begehungen durch die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH zur Erhebung der Avifauna durchgeführt. Dabei wurden Brutvogel-, Horst- und Rastvogelerfassungen sowie Standard-Raumnutzungsanalysen durchgeführt. Weitere Angaben und Details zu der Methodik Avifaunistischen Erhebungen sind den folgenden Abschnitten zu entnehmen.

2.2 Horsterfassung

Im Jahr 2023 wurden nach den Vorgaben des Leitfadens NMUEBK (2016) Horstsuchen durchgeführt, um ein etwaiges Vorkommen von Großvögeln festzustellen. Die Horstsuche wurde im jeweiligen Schutzbereich der Arten durchgeführt. Die gefundenen Horste wurden bei den weiteren Kartierungen auf Besatz kontrolliert. Im Zuge der Horstsuche und Horstkontrolle sowie der weiteren Kartierungen wurde auch auf weitere Großvögel wie Kranich, Rohrweihe oder Wiesenweihe geachtet, welche ihre Nester am Boden anlegen.

Tabelle 1: Begehungstermine Horstsuche und Besatzkontrolle 2023

Datum	Dauer [h:mm]	Start	Ende	Kartierer	Art der Kartierung
04.04.2023	5:00	12:30	17:30	[REDACTED]	Horstsuche
05.04.2023	6:00	13:00	16:00	[REDACTED], [REDACTED] Gezug	Horstsuche
13.04.2023	3:34	12:27	15:01	[REDACTED]	Horstsuche
27.04.2023	3:25	12:09	15:34	[REDACTED]	Horstsuche
09.05.2023	8:00	13:20	17:20	[REDACTED]	Horstsuche und Besatzkontrolle
10.05.2023	8:28	10:55	15:09	[REDACTED]	Horstsuche und Besatzkontrolle
11.05.2023	3:15	11:30	14:45	[REDACTED]	Horstsuche und Besatzkontrolle
15.06.2023	4:51	12:17	17:08	[REDACTED]	Besatzkontrolle
27.06.2023	2:34	07:56	10:30	[REDACTED]	Besatzkontrolle

2.3 Brutvogelkartierung (BVK)

Die Erfassung der weiteren Brutvögel erfolgte zwischen Ende Februar und Mitte Juli gemäß Südbeck et al. (2005, Untersuchungsumfang: sechs bis zehn Begehungen inkl. Nachtbegehung) im 500 m Umkreis um die Planungsfläche. Gemäß den Vorgaben wurde das Untersuchungsgebiet an 13 Begehungsterminen in den frühen Morgenstunden zu Fuß begangen. Im Jahr 2023 wurde Ende Februar, Mitte Juni und Mitte Juli zudem eine Abendbegehung mit einem Fokus auf die Erfassung von Eulenarten und anderen nachtaktiven Vögeln

durchgeführt. Bei der Brutvogelkartierung wurden alle optisch und akustisch registrierten potentiellen Brutvögel kartiert. Aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebiets war neben den Ackerflächen und Grünflächen vor allem die Waldfläche für die Avifauna von Bedeutung.

Tabelle 2: Brutvogelkartierung 2023/2024. Abendbegehungstermine sind blau hinterlegt.

Datum	Zeit [h:mm]	Start	Ende	Witterung	Mittlere Temperatur [°C]	Kartierer	Aufteilung
23.02.2023	4:07	16:40	20:47	klar	-2	[REDACTED]	Eulen BVK
04.04.2023	6:00	06:45	09:45	klar	-4	[REDACTED]	Teil 1
05.04.2023	10:40	06:40	12:00	klar	-4	[REDACTED]	Teil 2
27.04.2023	11:12	06:04	11:40	klar	1	Ko...[REDACTED] [REDACTED]	Teil 1 & 2
10.05.2023	10:28	05:41	10:55	sonnig	11	[REDACTED] [REDACTED]	Teil 1
11.05.2023	10:48	05:28	10:52	bedeckt	11	[REDACTED] [REDACTED]	Teil 2
24.05.2023	9:10	05:05	09:40	bedeckt	8	[REDACTED] [REDACTED]	Teil 1 & 2
01.06.2023	10:46	05:04	10:27	bedeckt	11	[REDACTED] [REDACTED]	Teil 1 & 2
15.06.2023	3:28	20:17	23:45	sonnig	18	[REDACTED]	Abend BVK
22.06.2023	4:30	04:55	09:25	sonnig	14	[REDACTED]	Teil 1 & 2
27.06.2023	4:00	04:56	08:56	bedeckt	12	[REDACTED]	Teil 1 & 2
06.07.2023	4:00	04:50	08:50	sonnig	12	[REDACTED]	Teil 1 & 2
13.07.2023	3:25	20:18	23:43	bedeckt	16	[REDACTED]	Abend BVK
19.02.2024	9:00	18:30	21:30	wechselhaft	8	[REDACTED] [REDACTED]	Eulen BVK

2.4 Standard-Raumnutzungsanalyse (RNA)

Nach dem Leitfaden NMUEBK (2016) wurde eine Standard-RNA durchgeführt. Diese ergab keine Hinweise auf das Brüten oder vermehrte Nutzung der Untersuchungsflächen durch WEA-sensible Arten. Aufgrund der Neuregelung durch das „Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes“ haben sich umfangreiche Änderungen im Artenschutzrecht im Zusammenhang mit der Genehmigung von Windenergieanlagen ergeben. Daraus geht hervor, dass aufgrund der Anpassung des BNatSchG eine Standard-RNA gemäß § 45b Abs. 3 Nr. 1 nur auf Verlangen des Vorhabenträgers erforderlich ist und diese wird somit im folgenden Gutachten nicht berücksichtigt (Klarstellung des NLWKN, 2024).

2.5 Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK)

Gemäß den Richtlinien des Leitfadens NMUEBK (2016) wurden zur Dokumentation Gastvögel-Vorgenommen (Tabelle 3). Während dieser Untersuchungen wurde ein Gebiet im Umkreis von mindestens 1.000 m um die Projektfläche systematisch auf das Vorkommen von Gastvögeln hin überprüft. In der nachfolgenden Tabelle sind alle Termine der Erhebungen aufgelistet.

Tabelle 3: Begehungstermine der Zug- und Rastvogelkartierung 2023/2024

Datum	Zeit [h:mm]	Start	Ende	Witterung	Mittlere Temperatur [°C]	Kartierer
04.04.2023	4:30	10:00	14:30	klar	2,8	[REDACTED]
27.04.2023	4:00	09:00	13:00	bedeckt	8	[REDACTED]
06.07.2023	3:40	12:50	16:30	sonnig	18	[REDACTED]
13.07.2023	4:00	11:51	15:51	wechselhaft	21	[REDACTED]
24.07.2023	4:00	12:43	16:43	wechselhaft	19	[REDACTED]
11.08.2023	4:00	09:00	13:00	bedeckt	18	[REDACTED]
28.08.2023	4:00	13:37	17:37	bedeckt	18	[REDACTED]
15.09.2023	3:30	11:10	14:40	klar	15	[REDACTED]
25.09.2023	5:00	12:05	17:05	sonnig	20	[REDACTED]
13.10.2023	3:00	08:40	11:40	wechselhaft	16	[REDACTED]
23.10.2023	3:00	11:00	14:00	sonnig	10	[REDACTED]
06.11.2023	3:00	12:15	15:15	bedeckt	10	[REDACTED]
24.11.2023	3:00	07:55	10:55	wechselhaft	4	[REDACTED]
05.12.2023	3:30	11:10	14:40	wechselhaft	-1	[REDACTED]
18.12.2023	3:00	13:00	16:00	sonnig	7	[REDACTED]
02.01.2024	3:00	13:30	16:30	wechselhaft	5	[REDACTED]
15.01.2024	3:00	12:20	15:20	wechselhaft	0	[REDACTED]
08.02.2024	3:00	12:00	15:00	wechselhaft	2	[REDACTED]
19.02.2024	9:00	11:30	14:30	sonnig	1	[REDACTED] [REDACTED]
04.03.2024	3:00	12:15	15:15	klar	5	[REDACTED]
28.03.2024	3:30	12:30	16:00	wechselhaft	7	[REDACTED]
04.04.2024	2:00	13:00	15:00	wechselhaft	11	[REDACTED]
27.04.2024	3:00	12:00	15:00	sonnig	13,5	[REDACTED]

3 ERGEBNISSE

3.1 Datenabfrage und Fremddatenrecherche

Am 07.06.2023 erhielt die ORCHIS Umweltplanung GmbH relevante Daten für das Windparkplanungsprojekt Luherheide vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Aus der Datenabfrage beim NLWKN aus den Jahren 2018 - 2023 bezüglich der im Umfeld des Projektgebietes bekannten Vorkommen und wertvollen Bereiche wird ersichtlich, dass sich innerhalb des 10.000-m-Radius um die geplanten WEA „landesweit bedeutsame Bereiche als Schwarzstorch Lebensraum“ (Stand: 2021) befinden (Abbildung 2). Außerdem wurden ein Revierzentrum des Schwarzstorchs sowie vier Revierzentren des Rotmilans verzeichnet. Ein Wanderfalken-Horst sowie zwei Horste des Uhus wurden ebenfalls innerhalb des 10.000-m-Radius verzeichnet. Es befindet sich ein Uhu-Horst nordöstlich der geplanten WEA am Rand des 10.000 m Radius. Ein weiterer Uhu-Horst findet sich mit einem Abstand von 9.3 km nördlich der geplanten WEA. Revierzentren des Rotmilans befinden sich im Norden mit einem Abstand von 10.9 km, im Nordosten bzw. Osten mit einem Abstand von 2.1 km und 8.2 km sowie im Südosten mit einem Abstand von 8.5 km zu den geplanten WEA. 4.6 km nordwestlich der geplanten WEA liegt ein Revierzentrum des Schwarzstorchs. Ein Wanderfalken-Horst konnte 7.8 km nordöstlich der geplanten WEA verzeichnet werden. Zu beachten ist, dass der Rotmilan Wechselhorste nutzt und nicht jährlich die gleichen Horste einnimmt. Für den Wanderfalken-Horst und die Uhu-Horste liegen keine konkreten Informationen zur Aktualität des Vorkommens vor.

Es ragen Bereiche von drei FFH-Schutzgebieten in den Raum des 10.000-m-Radius um die geplanten WEA. In den FFH-Gebieten „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331), welches sich östlich der geplanten WEA liegt, sowie im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331), welches sich westlich von den geplanten WEA liegt, und im FFH-Gebiet „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE 2727-331), das sich im Norden der geplanten WEA befindet, gibt es keine gemäß Natura-2000 verzeichneten Vogelarten, die als wichtige Vogelarten für das jeweilige FFH-Gebiet gekennzeichnet sind.

Das Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (DE2725-301) befindet sich mit einem Mindestabstand von 14.4 km von den geplanten WEA entfernt. Aufgrund der Entfernung ist die Betrachtung dieses Vogelschutzgebietes für das vorliegende Gutachten nicht relevant.

Nach Anlage 1 BNatSchG „Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten“ liegt für den Rotmilan ein Prüfradius im Nahbereich von 500 m, im Zentralen Prüfbereich von 1.200 m und im Erweiterten Prüfbereich von 3.500 m vor. Die geplanten WEA Nr. 1, 2, 3, 4 und 6 liegen innerhalb des Erweiterten Prüfbereichs (3.500 m) um das Revierzentrum des Rotmilans, welches sich nordöstlich der geplanten WEA befindet. Zudem umfasst der Radius 2 (10.000 m um die Brutstätte) des Schwarzstorch-Revierzentrums gemäß NMUEBK (2016) die geplanten WEA (Abbildung 3).

Alle weiteren übermittelten wertvollen Bereiche, Europäische Vogelschutzgebiete und Horste liegen außerhalb der artspezifischen Prüfradien gemäß BNatSchG (2022) bzw. gemäß dem niedersächsischen Leitfaden NMUEBK (2016). Demnach sind diese für das vorliegende Gutachten nicht relevant.

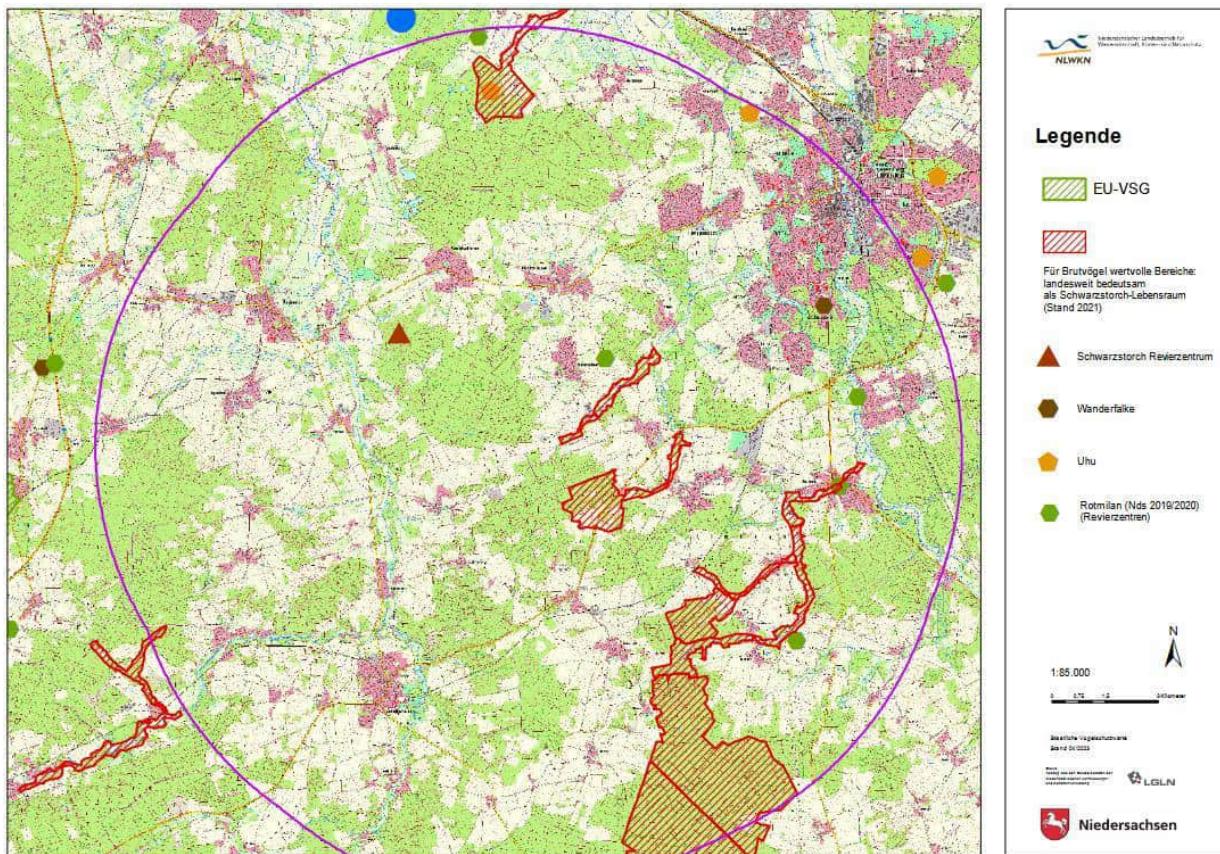


Abbildung 2: Datenabfrage beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

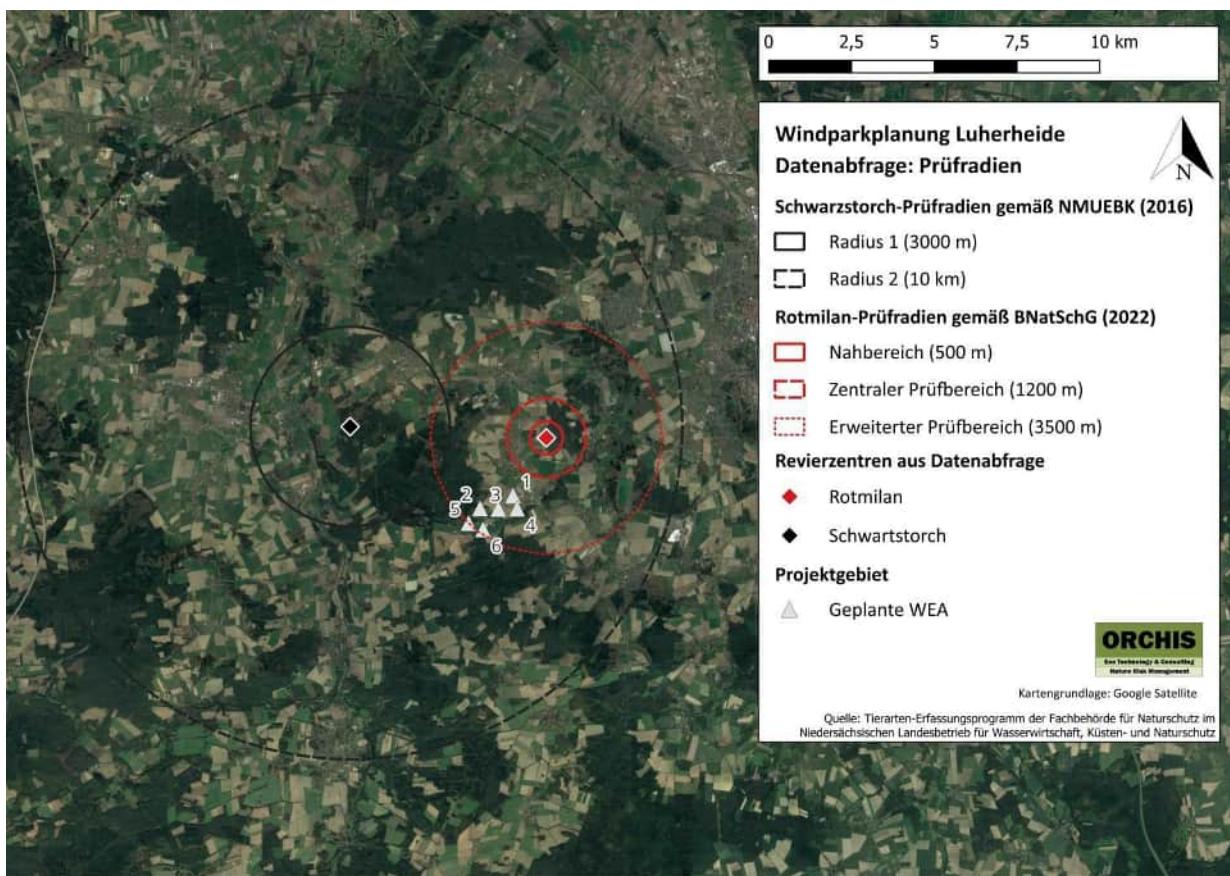


Abbildung 3: Prüfradien um das Schwarzstorch- und Rotmilan-Revierzentrum aus der Datenabfrage

3.2 Artenliste und Gefährdungsstatus

Im Zuge der Avifaunistischen Kartierungen konnten insgesamt 78 Vogelarten (31 Arten mit Gefährdungsstatus (inklusive Vorwarnliste) nach Roter Liste Deutschland und Niedersachsen, sowie Arten mit Schutzstatus; 47 Arten ohne Gefährdungsstatus (inklusive Vorwarnliste) im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Hiervon wurden 50 Arten als Brutvögel mit nachgewiesem Revier, 21 Arten als Nahrungsgäste und sieben Arten als Durchzügler erfasst. In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten inklusive ihrer Gefährdung in den Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens sowie Anhang I – Arten der Vogelschutzrichtlinie dargestellt. Als WEA-relevant werden jene Arten angeführt, welche laut BNatSchG (2022) als kollisionsgefährdet gelten oder im Leitfaden (NMUEBK 2016) als störungsempfindlich eingestuft sind.

Tabelle 4: Während der Kartierungen 2023 nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet. Rote Liste (RL) Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht; Status: BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; Geschützt nach Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSchRI); WEA-relevant: kollisionsgefährdet nach BNatSchG (2022), störungsempfindlich nach Leitfaden (NMUEBK 2016), (X*) = bedingt kollisionsgefährdet/störungsempfindlich; Gefährdete, auf der Vorwarnliste stehende und/oder geschützte Arten sowie WEA-relevante Arten sind blau hinterlegt.

Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL NI	EU- VSchRI Anhang I	WEA-relevant	
						störungs- empfindlich	kollisions- gefährdet
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	*	*			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	V	V			
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ	*	n.b.		X*	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	*			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	NG	3	3			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	*	*			
Dorngasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	*	*			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	*	*			
Erlenzeisig	<i>Spinus Spinus</i>	BV	*	*			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	*	*			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	NG	V	V			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	*	*			
Gartengasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	*	3			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NG	*	*			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	*	V			
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	*	*			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	*	V			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	*	3			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	NG	V	V			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	*			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	*	*			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BV	*	*			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	*	*			
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	*	*			
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	*			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	V	V	X		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	*	*			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	*			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	2	3		X	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	NG	*	*			

Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL NI	EU-VSchRI Anhang I	WEA-relevant	
						störungs-empfindlich	kollisions-gefährdet
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	*	*			
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	NG	3	3			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	*			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BV	*	*			
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	DZ	*	*			
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	NG	1	1	x		x
Kranich	<i>Grus grus</i>	BV	*	*	x	x*	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NG	3	3			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	*	*			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	*	*			
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	NG	*	V	x		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	V	3			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	*	*			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	V	3			
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	NG	2	2			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	DZ	*	*			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	*	*			
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	DZ	*	n.b.			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	*	3	x		x
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	*	*			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	*	*	x		
Silberreiher	<i>Casmerodus albus</i>	DZ	R	n.b.	x		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	*			
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV	*	*			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	*	*			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	3			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	*	V			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	*	V			
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	*	*			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	*	*			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	NG	*	*			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	*	V			
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ	*	*			
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	DZ	V	V			
Waldbauläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV	*	*			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV	*	3			
Waldoahreule	<i>Asio otus</i>	BV	*	3			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV	*	*			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	NG	3	2			
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	*	*			
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	*	*			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*			

3.3 Horsterfassung

Insgesamt wurden 26 Horste sowie ein Kiebitz-Brutplatz erfasst (Abbildung 4). Es konnte während der Horstkartierung ein Bodennest des Kranichs (Nr. 1), Horstbesatz des Mäusebussards (Nr. 6, 11, 14 und 21), Horstbesatz des Kolkraben (Nr. 9), Horstbesatz des Sperbers (Nr. 16) und Horstbesatz der Waldohreule (Nr. 23) und ein Kiebitz-Brutplatz kartiert werden. Das Kranich-Bodennest befindet sich südlich der geplanten

WEA innerhalb des 2000-m-Radius. Die Mäusebussard-Horste liegen südwestlich (Nr. 8) und westlich (Nr. 11) der geplanten WEA innerhalb des 3000-m-Radius, sowie innerhalb des 500-m-Radius (Nr. 14 und Nr. 21). Der Horst mit Sperber-Besatz befindet sich innerhalb des 500-m-Radius. Der Kolkrahen-Horst liegt westlich der geplanten WEA innerhalb des 3000-m-Radius. Der Horst mit Waldohreulen-Besatz befindet sich südlich der geplanten WEA innerhalb des 2000-m-Radius. Der Kiebitz-Brutplatz befindet sich teilweise innerhalb und teilweise außerhalb des 500-m-Radius nordöstlich der geplanten WEA (Abbildung 4). Die Prüfradien um den Kiebitz-Brutplatz werden im Unterkapitel Art-für-Art-Betrachtung dargestellt.

Tabelle 5: Horstkartierung 2023

Nummer	Horstgröße	Zustand	Besatz	Bemerkung
1	groß (60 - 90 cm)	intakt	Kranich	Bodennest
2	groß (60 - 90 cm)	intakt	kein Besatz	
3	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
4	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
5	mittel (30 - 60 cm)	zerfallen	kein Besatz	
6	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Mäusebussard	
7	mittel (30 - 60 cm)	zerfallen	kein Besatz	
8	mittel (30 - 60 cm)	zerfallen	kein Besatz	
9	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Kolkrabe	
10	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
11	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Mäusebussard	drei Jungvögel
12	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
13	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
14	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Mäusebussard	mindestens ein Jungvogel
15	mittel (30 - 60 cm)	zerfallen	kein Besatz	
16	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Sperber	mindestens zwei Jungvögel
17	groß (60 - 90 cm)	intakt	kein Besatz	
18	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
19	mittel (30 - 60 cm)	zerfallen	kein Besatz	
20	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
21	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Mäusebussard	
22	mittel (30 - 60 cm)	intakt	kein Besatz	
23	mittel (30 - 60 cm)	intakt	Waldohreule	mindestens ein Jungvogel
24	mittel (30 - 60 cm)	Intakt	kein Besatz	
25	klein (< 30 cm)	Intakt	kein Besatz	
26	groß (60 - 90 cm)	intakt	kein Besatz	
Blaues Areal (Abbildung 4)	-	-	Kiebitz	Kiebitz-Brutplatz

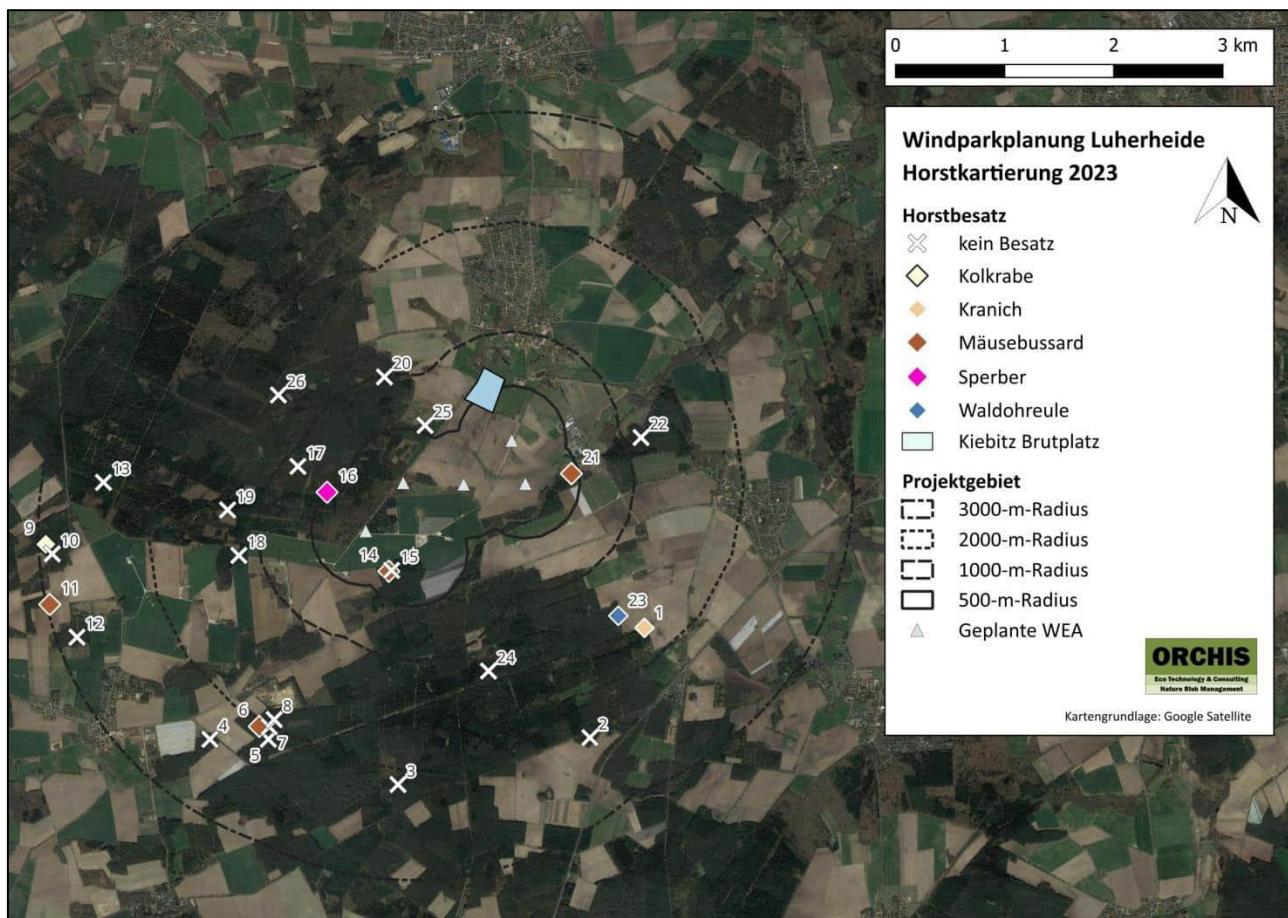


Abbildung 4: Horstkartierung 2023

Es konnte ein Bodennest des Kranichs und besetzte Horste der folgenden Arten: des Mäusebussards (vier Horste), des Kolkkraben, des Sperbers und der Waldohreule sowie ein Kiebitz-Brutplatz, erfasst werden

3.4 Brutvogelkartierung (BVK)

Im Zuge der Brutvogelkartierung konnten 65 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt werden. Davon 45 Arten als Brutvögel (12 mit Gefährdungsstatus (inklusive Vorwarnliste) und/oder Schutzstatus; 33 Arten ohne Gefährdungsstatus (inklusive Vorwarnliste)/Schutzstatus) und 20 Arten als Nahrungsgäste. Insgesamt konnten 40 Reviere der gefährdeten und geschützten Arten festgestellt werden.

Folgende Abbildung zeigt alle erfassten Brutreviere der gefährdeten und geschützten Arten.

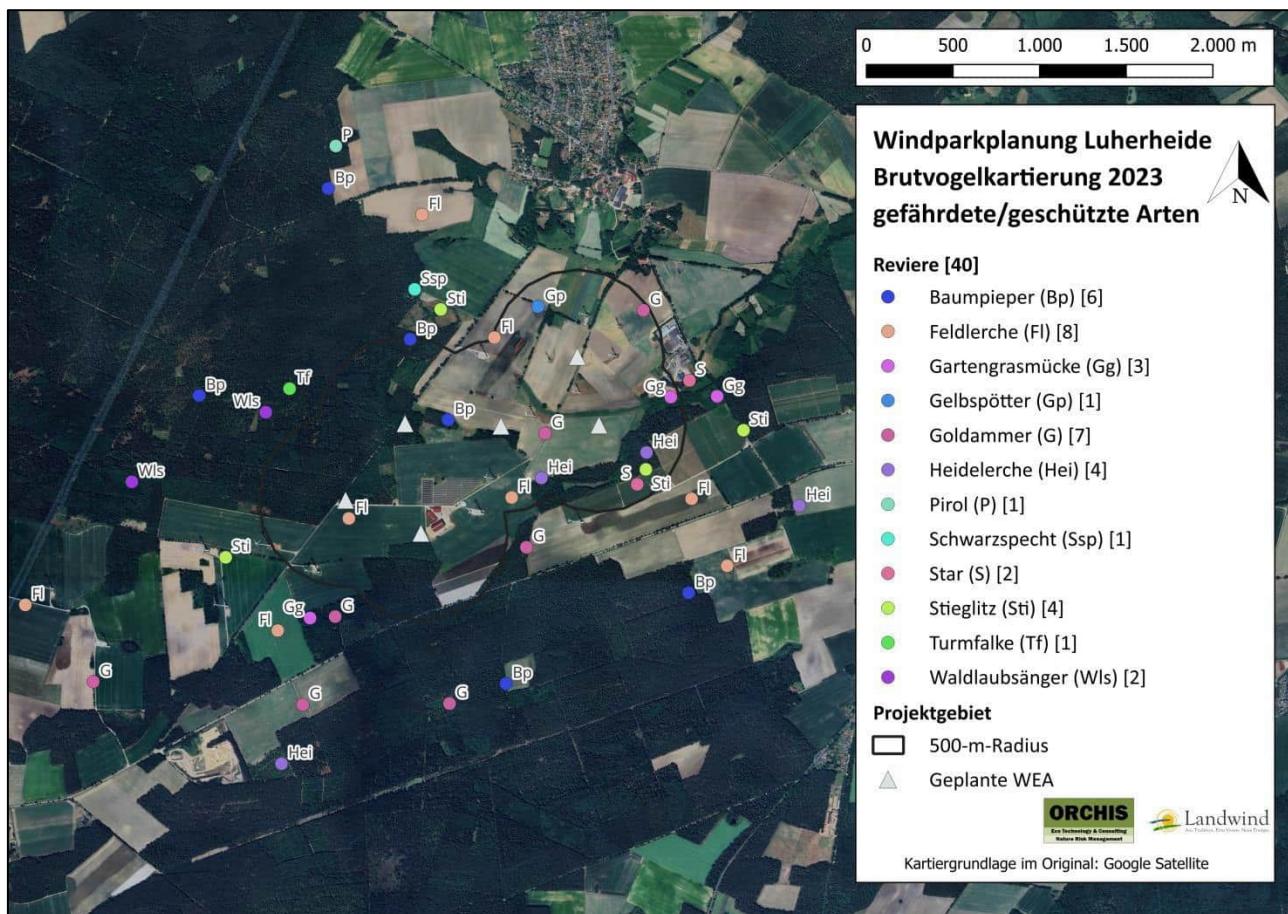


Abbildung 5: Brutvogelkartierung 2023; gezeigt werden alle Reviere der gefährdeten und geschützten Arten, die im Rahmen der Brutvogelkartierung erfasst werden konnten. () = Artkürzel, [] = Anzahl an Reviere.

3.5 Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK)

Bei der Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK) konnten Flugbewegungen von acht Arten und Rastpunkte von 10 Arten erfasst werden, von denen zwei als kollisionsgefährdet gelten: die Kornweihe und der Rotmilan (BNatSchG 2022). Zudem konnte der Kranich und die Blässgans als bedingt störungsempfindlich (gilt nur für Rastplatz-Vorkommen beim Kranich und nur für Schlafplatz-Vorkommen bei der Blässgans) gemäß NMUEBK (2016) kartiert werden. Die kartierten Gänse konnten nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Die folgenden Abbildungen zeigen die verzeichneten Flugbewegungen während der ZVK/RVK. Eine genauere Betrachtung der gefährdeten und geschützten Arten folgt in der Art-für-Art Betrachtung.

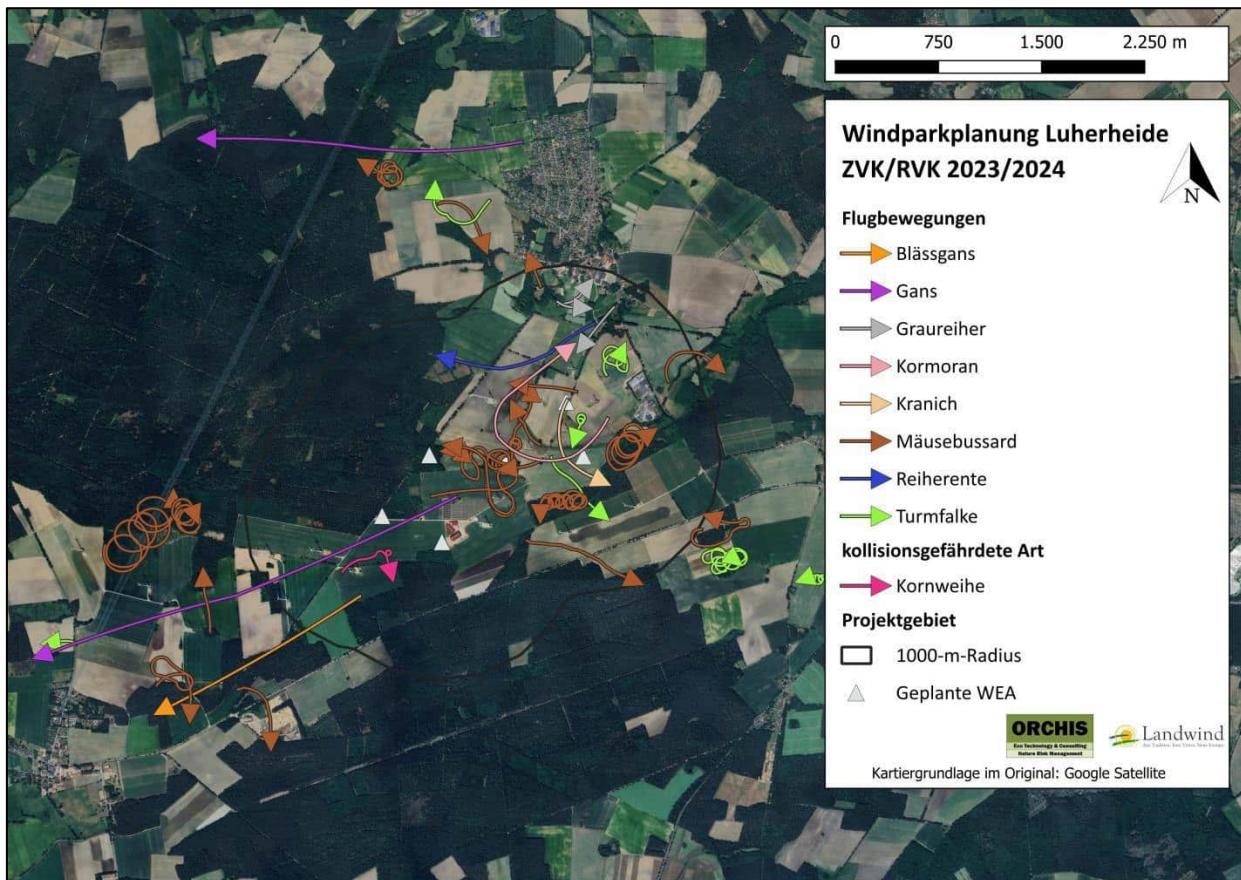


Abbildung 6: Während der RVK/ZVK kartierte Fluglinien.

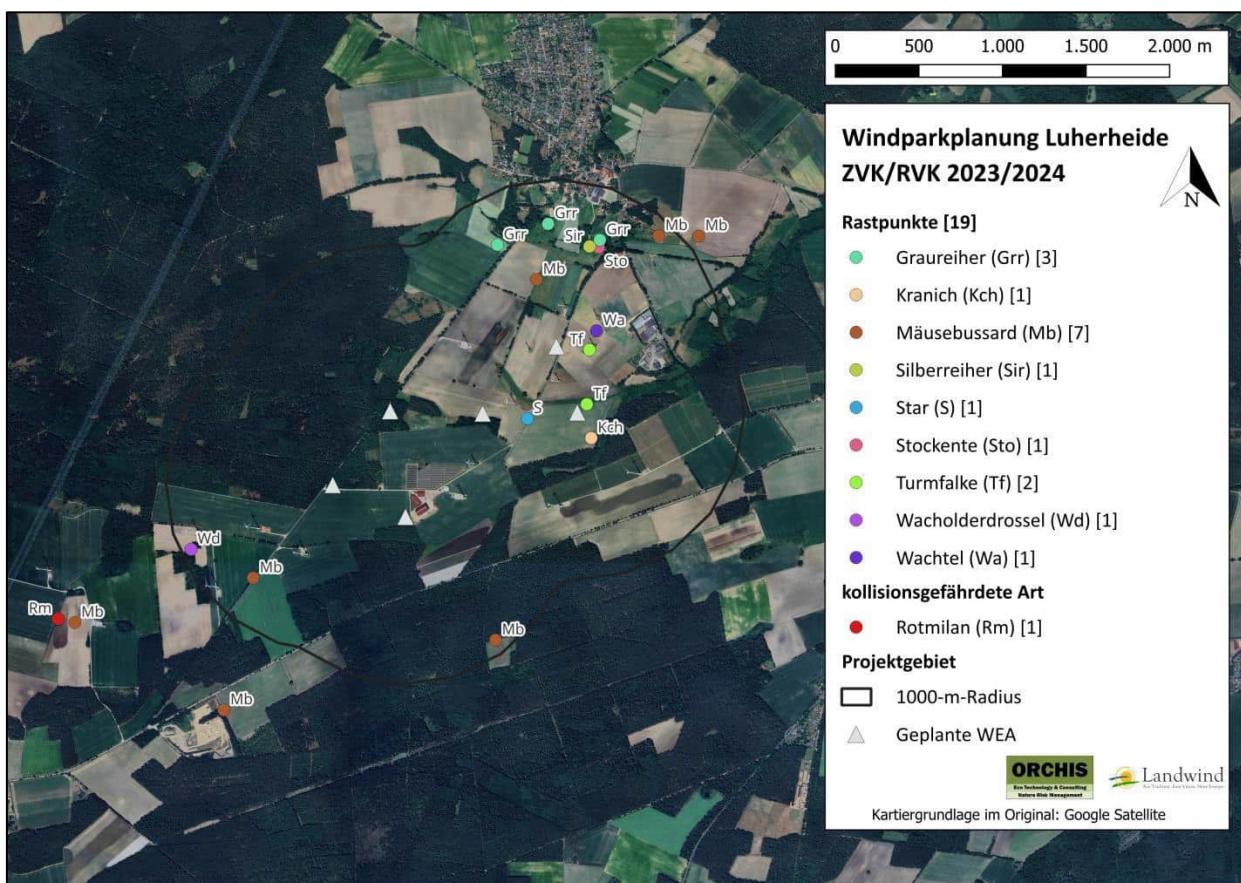


Abbildung 7: Während der ZVK kartierte Rastpunkte. () = Artkürzel, [] = Anzahl an Rastpunkten.

3.6 Art-für-Art-Betrachtung

Im Folgenden wird für alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden wertgebenden, gefährdeten und besonders geschützten Vogelarten eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt. Folgende Kürzel werden im Zuge der Art-für-Art-Betrachtung verwendet:

- BV = Brutvogel
- Pot. BV = potentieller Brutvogel
- NG = Nahrungsgast
- DZ = Durchzügler
- UG = Untersuchungsgebiet

3.6.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*) (BV)

Baumpieper sind auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen auf der Vorwarnliste gelistet. Die Art bewohnt offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht (Neststand und Nahrungssuche) sowie mit einzelnen oder locker stehenden Bäumen oder Sträuchern (Singwarten). Baumpieper bewohnen bevorzugt sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen, frühe Sukzessionsstadien der (Wieder-) Bewaldung insbesondere von Mooren und Heiden. Sie kommen vereinzelt in größeren Dünentälern mit Buschwerk vor. Aber auch in der Feldflur auch Feldgehölze und Baumgruppen sowie baumbestandene Wege und Böschungen an Kanälen und Verkehrstrassen. Sie kommen selten in Siedlungen am Rande von Obstbaumkulturen und in Parklandschaften vor. Baumpieper sind Bodenbrüter und gehören zu den Langstreckenziehern (Südbeck et al. 2005). Der Hauptdurchzug ist von Anfang April bis Mitte Mai, die Erstbrut fängt im Mitte Mai an, die Zweitbrut ab Mitte Juni. Brutreviere werden im August verlassen, eigentlicher Wegzug ab Ende August bis Anfang September und ist bis Mitte Oktober abgeschlossen (Südbeck et al. 2005).

3.6.1.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Baumpieper mit sechs Revieren im Untersuchungsgebiet erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.2 Blässgans (*Anser albifrons*) (DZ)

Die Blässgans ist auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet eingestuft und auf der Roten Liste Niedersachsen nicht bewertet. Die Blässgans wird im Anhang 1 der EU-VSchRI gelistet und gilt in Niedersachsen als bedingt störungsempfindlich. Dies gilt nur für Schlafplätze. Die Art bewohnt offene, baumarme Landschaften mit +/- ausgeprägtem Strauchanteil. Sie kommt auch in Tundra-Gebieten, hohen Flussufer und Talhängen vor. Wichtig für die Ansiedlung der Art sind günstige Weideplätze (feuchte/frische Wiesen, Viehweiden) und offene, störungsfreie Gewässer mit Flachwasserbereichen als Schlafplatz. Im Winter ist die Blässgans vornehmlich in großflächigen offenen Agrarlandschaften anzutreffen. Die Blässgans ist ein Bodenbrüter und gehört zu den Mittel- und Langstreckenziehern. Bruten können auch in Parkanlagen vorkommen. Der Hauptdurchzug ist von Anfang März bis Ende März, der Legebeginn von Mitte Mai bis Anfang Juni (Südbeck et al. 2005).

3.6.2.1 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten Flugbewegungen der Blässgans innerhalb des 1000-m-Radius erfasst werden. Dabei konnten bis zu 31 Blässgänse beim Transferflug in Richtung Südwesten kartiert werden (Abbildung 6).

3.6.3 Bluthänfling (*Linaria cannabina*) (NG)

Bluthänflinge sind auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Der Bluthänfling bewohnt offene bis halboffene Landschaften mit Gebüschen, Hecken oder Einzelbäumen oder Agrarlandschaften mit Hecken. Die Art gehört zu Freibrütern und platziert ihr Nest in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen. Der Bluthänfling ist ein Kurz- und Teilstreckenzieher. Die Hauptdurchzugzeit ist von Mitte März bis Ende April. Der Hauptdurchzug findet von Mitte März bis Ende April statt. Die Hauptlegezeit ist Mitte/Ende Mai. Der Abzug von den Brutplätzen beginnt ab Ende Juni (Südbeck et al. 2005).

3.6.3.1 Brutvogelkartierung

Der Bluthänfling wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst.

3.6.4 Feldlerche (*Alauda arvensis*) (BV)

Die Feldlerche wird sowohl auf der Roten Liste Deutschland als auch auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet geführt. Die Art lebt in weitgehend offenen Landschaften unterschiedlicher Ausprägung, wobei sie hauptsächlich in Kulturlebensräumen wie Grünland- und Ackergebiete vorkommt, aber auch in Hochmooren, Heidegebieten, Salzwiesen oder in größeren Waldlichtungen. Die Feldlerche bevorzugt als bodenbrütende Art Neststandorte in Gras- und niedriger Krautvegetation mit einer Vegetationshöhe von 15-20 cm. Die Feldlerche ist ein Bodenbrüter und gehört zu den Kurzstreckenziehern. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Anfang April und Anfang Mai. Die Eiablage der Erstbrut findet ab Anfang April bis Mitte Mai statt, Eiablage der Zweitbrut ab Juni (Südbeck et al. 2005).

3.6.4.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte die Feldlerche als Brutvogel mit acht Revieren innerhalb des UG erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.5 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) (NG)

Der Flussregenpfeifer wird auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt und wird vom BNatSchG streng geschützt. Ursprüngliche Bruthabitate des Flussregenpfeifers sind unbewachsene Schotter-, Kies- und Sandufer sowie kahle oder spärlich bewachsene abtrocknende, schlammige Uferstreifen von Flüssen im Bergvorland sowie von Strömen des Flachlandes als auch Sandufer großer Seen. Heute kommen sie fast ausschließlich in künstlichen Lebensräumen wie Kies- und Sandgruben, Spülfeldern, Schlammdeponien, Klärteichen, Riesel Feldern und Torfflächen in Hochmooren vor. Gelegentlich sind sie auch auf Äckern und Kahlschlägen anzutreffen, wobei schon kleine, bodenoffene Areale (20-50 m²) als Brutplatz ausreichen können. In städtischen Lebensräumen sieht man sie auch auf (Groß-)Baustellen, Baumschulgeländen und kiesbedeckten Flachdächern. Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter und gehört zu den Langstreckenziehern. Der Hauptdurchzug findet Mitte April bis Mitte Mai statt. Die Hauptlegezeit ist von Ende April bis Ende Mai. Abzug von den Brutplätzen ab Ende Juni, Durchzug ab Anfang Juli (Südbeck et al. 2005).

3.6.5.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Flussregenpfeifer als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst werden.

3.6.6 Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) (BV)

Die Gartengrasmücke gilt auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet, jedoch ist die Gartengrasmücke auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Die Art bewohnt gebüschesreiches offenes Gelände mit lückigen und unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, Ufergehölze, Bruchwälder mit Unterwuchs und ausgedehnten Brennnesselbeständen. Die Gartengrasmücke kommt in Auwald- und Gebüschstreifen entlang von Bächen und Flüssen vor. In alpinen Hochlagen sind sie vor allem in reich strukturiertem Weiden- und Erlengebüsch in Gewässernähe anzutreffen. Die Art meidet geschlossene dichte Wälder, kommt allenfalls in Randhecken vor. Entgegen der Namensgebung findet man sie meist nur in den Außenbereichen der Siedlungen. Die Gartengrasmücke ist ein Freibrüter und gehört zu den Langstreckenzieher. Der Hauptdurchzug läuft von Anfang Mai bis Ende Mai. Der Legebeginn startet hauptsächlich Mitte Mai bis Anfang Juni und zieht sich bis Mitte Juli hin. Beginn Wegzug in der 2. Julihälfte (Südbeck et al. 2005).

3.6.6.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde die Grasmücke mit drei Revieren im Untersuchungsgebiet erfasst (Abbildung 5).

3.6.7 Gelbspötter (*Hippolais icterina*) (BV)

Der Gelbspötter gilt auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet, steht jedoch auf der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Gelbspötter bewohnen mehrschichtige Waldlandschaften mit hohen Gebüschen und stark aufgelockertem Baumbestand, bevorzugt im Bereich reicher Böden wie z.B. in Weiden-Auwäldern und feuchten Eichen-Hainbuchen-Mischwäldern, außerdem in Laubholz-Aufforstungen mittleren Alters. Sie gehören zu den Freibrütern und sind Langstreckenzieher. Der Hauptdurchzug findet von Anfang Mai bis Ende Mai statt, der Legebeginn startet Mitte Mai witterungsabhängig bis Anfang Juni, Maximum Ende Mai bis Anfang Juni, spätester Legebeginn bis Ende Juli. Die Dismigration der Jungvögel findet ab Mitte Juli statt. Wegzug Ende Juli bis September (Südbeck et al. 2005).

3.6.7.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Gelbspötter mit einem Revier im UG erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.8 Goldammer (*Emberiza citrinella*) (BV)

Die Goldammer gilt auf der Roten Liste Deutschland als nicht gefährdet, steht jedoch auf der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Die Art bewohnt frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen. Typisches Vorkommen für die Goldammer sind z.B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder. Hauptsächlich kommen sie in Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Alleen und Feldgehölzen sowie Waldränder und ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs vor. Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation. Die Goldammer ist ein Bodenbrüter bzw. Freibrüter und gehört zu den Kurzstrecken- bzw. Teilziehern und Standvögeln. Der Heimzug läuft bis Ende April. Die Hauptlegezeit ist Ende April/Anfang Mai. Der Abzug von den Brutplätzen startet ab Ende August (Südbeck et al. 2005).

3.6.8.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte die Goldammer mit sieben Revieren erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.9 Graureiher (*Ardea cinerea*) (NG)

Der Graureiher wird auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet und auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Die Art bewohnt einen Lebensraumkomplex bestehend aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserbereichen vorwiegend als Nahrungshabitat und älteren Laubwäldern bzw. Nadelbaumbeständen als Nisthabitat. Meist sind sie in Auenlandschaften, Teichkomplexe oder im küstennahen Hinterland anzutreffen. Wichtige Nahrungshabitate sind auch als Grünland genutzte, von Gräben durchzogene Niederungen. Großkolonien kommen meist in oder in Nähe von Flussniederungen vor. Kolonien können bis 30 km vom nächsten Gewässer entfernt liegen. Vereinzelt kommt es zu Bodenbruten im Röhricht. Kolonien werden über viele Jahre (Jahrzehnte) besiedelt. Regional ist eine Tendenz zur Verstädterung zu beobachten (Bruten in Parks bzw. Zoologischen Gärten). Graureiher bauen ihre Nester meist hoch auf Laub- und Nadelbäumen. Sie gehören zu den Teilstreckenziehern. Wenn es zum Zug kommt, dann Kurzstreckenzieher (Südbeck et al. 2005).

3.6.9.1 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten drei Flugbewegungen des Graureihers innerhalb des 1000-m-Radius erfasst werden. Dabei handelte es sich um einen Transferflug in Richtung Südwesten und zweimal um Abflüge von einem Baum (Abbildung 6).

3.6.10 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) (NG)

Der Grauschnäpper wird auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt. Der Grauschnäpper zählt zu den Halbhöhlen- bzw. Nischenbrütern und benötigt deshalb lichte Misch-, Laub- und Nadelwälder, idealerweise mit hohen Bäumen, durchsonnten Kronen und Altholz. Die Art besiedelt insbesondere gerne Waldränder, Lichtungen und halboffenen Kulturlandschaften mit vielfältigen exponierten Ansitzmöglichkeiten und ausreichendem Angebot an Fluginsekten. Sie ist vermehr aber auch in ländlichen Siedlungen, Gärten und Friedhöfen zu finden. Hauptdurchzugszeit ist bei dem Langstreckenzieher im Mai, Hauptabzugszeit im August. Der Legebeginn ist ausgeprägt witterungsabhängig, selten bereits ab Mitte Mai, meist ab Ende Mai. Der Legebeginn der Zweitbrut findet von Ende Juni bis Ende Juli statt (Südbeck et al., 2005).

3.6.10.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Grauschnäpper im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.11 Heidelerche (*Lullula arborea*) (BV)

Die Heidelerche steht auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen auf der Vorwarnliste und steht im Anhang I der EU-VSchRI, außerdem wird die Heidelerche vom BNatSchG streng geschützt. Die Art lebt in lichten Waldgebieten auf Sandböden mit schütterer Gras- bzw. Krautvegetation und einzelnen Bäumen sowie Büschen. Ein weiterer Lebensraum sind reich strukturierte Waldränder, wie beispielsweise kleinflächige Heiden, Binnendünen, Hochmoorränder, Waldlichtungen, Rodungen, Brand- und Windwurfflächen, Feuerschutzbereiche, Hochspannungskorridore, Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze, Grünland- und Ackerflächen, Weinberge, Baumschulen und

Obstbaukulturen in unmittelbarer Waldnähe. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Areale, das Vorhandensein von Singwarten (kleine Büsche) und Sandbadeplätze. Die Heidelerche ist ein Bodenbrüter, die ihr Nest in schüttete Gras- und niederer Krautvegetation anlegt. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Ende März und Mitte Juni. Heidelerchen gehören zu den Kurzstreckenzieher. Der Hauptdurchzug ist von Anfang März bis Mitte April. Der Abzug aus den Brutgebieten beginnt ab Ende Juli (Südbeck et al., 2005).

3.6.11.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte die Heidelerche als Brutvogel im UG mit vier Revieren erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.12 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (BV)

Der Kiebitz gilt in der Roten Liste Deutschland als stark gefährdet, in der Roten Liste Niedersachsen ist der Kiebitz als gefährdet eingestuft. Zudem wird die Art vom BNatSchG streng geschützt und gilt als WEA-relevant. Die Art bewohnt weitgehend offene Landschaften. Der Kiebitz besiedelt unterschiedliche Biotope: Salzwiesen, Grünland (nasse bis trockene Wiesen und Weiden), Äcker, Hochmoore, Heideflächen, aber u.a. auch Spülflächen, Flugplätze, Schotter- und Ruderalplätze sowie abgelassene Teiche. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind weitgehend gehölzarme, offene Flächen mit lückiger und sehr kurzer Vegetation bzw. teilweise offenen, grundwassernahen Böden. Auch für die Aufzucht der Jungen ist eine geringe Vegetationshöhe und –dichte Voraussetzung. Der Kiebitz ist ein Bodenbrüter und gehört zu den Kurzstreckenziehern. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Ende März und Mitte Juni (Südbeck et al., 2005).

3.6.12.1 Horstkartierung

Im Rahmen der Horstkartierung konnte ein Kiebitz-Brutplatz (als Region dargestellt) direkt am Rande des 500-m-Radius nordöstlich der geplanten WEA erfasst werden (Abbildung 4). Der Prüfradius (Radius 2, 1000 m um den Kiebitz-Brutplatz) gemäß NMUEBK (2016) umfasst die WEA Nr. 1 (Abbildung 8).

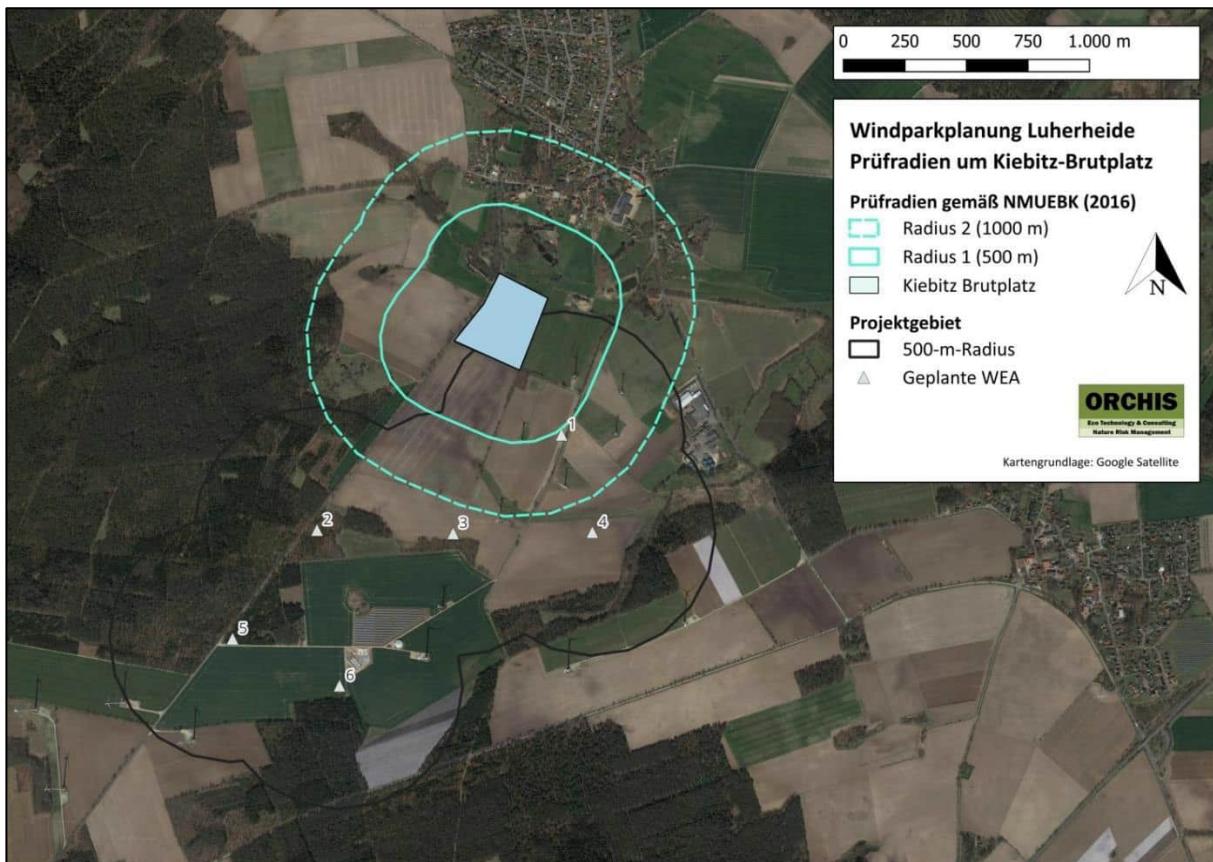


Abbildung 8: Prüfradien gemäß NMUEBK (2016) um den Kiebitz-Brutplatz.

3.6.1 Kleinspecht (*Dryobates minor*) (NG)

Der Kleinspecht wird auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Die Art bewohnt lichte Laub- und Mischwälder vom Tiefland bis ins Mittelgebirge. Bevorzugt kommen sie in Weichhölzer (Pappeln, Weiden) vor. Sowie in Galeriewälder in Hart- und Weichholzauen, Erlenbruch-, (Eichen-)Hainbuchen- und Moorbirkenwälder. Auch in kleineren Gehölzgruppen, Streuobstwiesen, ältere Parks und Gärten, Hofgehölze kommen sie vor. Außerhalb der Brutzeit sind sie auch in reinen Nadelwäldern bis in Gebirgslagen anzutreffen. Zur Nahrungssuche auch in Schilfgebieten. Kleinspechte sind Höhlenbrüter und gehören zu den Standvögeln. Hauptbrutzeit ab Mitte März, aber überwiegend Ende April bis Mitte Mai (Südbeck et al. 2005).

3.6.1.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Kleinspecht als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst werden.

3.6.2 Kornweihe (*Circus cyaneus*) (NG)

Die Kornweihe gilt auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als vom Aussterben bedroht. Die Art ist zudem im Anhang I der EU-VSchRl gelistet und gilt laut BNatSchG als kollisionsgefährdet. Der Großteil des Bestandes der Art befindet sich auf den Ostfriesischen Inseln mit nur vereinzelten Brutvorkommen in den Festlandregionen. Die Art lebt bevorzugt auf offenen bis halboffenen, trockenen bis halbfeuchten Niederungslandschaften wie Brachwiesen oder Moore, selten auch ackerbaulich geprägte Flussauen. Für den Nestbau benötigt der Bodenbrüter (selten auch Buschbrüter) trockene bis feuchte, halbhöhe Vegetationen

wie Schilf, Weiden oder Ruderalfächen mit geringer anthropogen verursachter Störung. Die Legeperiode liegt zwischen Anfang April bis Mitte Juni, aber meist Mitte Mai. Der Hauptdurchzug des Teilziehers ist von Anfang April bis Ende April. Der Abzug von den Brutplätzen findet ab Mitte August statt (Südbeck et al. 2005).

3.6.2.1 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte eine Flugbewegung der Kornweihe innerhalb des 1000-m-Radius erfasst werden. Dabei handelte es sich um einen Jagdflug (Abbildung 6).

3.6.3 Kranich (*Grus grus*) (BV)

Der Kranich zählt in Niedersachsen zu den bedingt störungsempfindlichen Arten (gilt nur bei Rastplatz-Vorkommen), wird aber auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als ungefährdet geführt. Allerdings ist die Art durch das BNatSchG streng geschützt und steht im Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie. Die Art lebt in Waldkomplexen, die strukturreiche Feuchtgebiete beinhalten. Bruthabitate legt der Kranich auch in Moor- und Heidegebieten, verlandenden Seen sowie in breiten Verlandungszonen von Fließgewässern an. Die Art ist ein Frei- und Bodenbrüter und baut teilweise umfangreiche Bodennester in knietiefem Wasser aus dem Pflanzenmaterial der Nestumgebung oder auf Schwingrasen der Verlandungs-/Moorvegetation sowie auf Inseln im Flachwasser. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Mitte März und Ende Mai (Südbeck et al. 2005).

3.6.3.1 Horstkartierung

Im Rahmen der Horstkartierung konnte ein Bodennest mit Kranich-Besatz kartiert werden. Das Kranich-Bodennest befindet sich südlich der geplanten WEA innerhalb des 2000-m-Radius (Abbildung 4).

3.6.3.2 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte ein Transferflug des Kranichs erfasst werden. Dabei erfolgte der Transferflug von zwei Kranichen innerhalb des 1000-m-Radius Richtung Südosten (Abbildung 6). Außerdem wurde ein Rastpunkt des Kranichs innerhalb des 1000-m-Radius erfasst (Abbildung 7). Dabei wurden zwei Kraniche bei der Nahrungssuche kartiert.

3.6.4 Kuckuck (*Cuculus canorus*) (NG)

Der Kuckuck gilt auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als gefährdet. Die Art lebt in verschiedenen Lebensraumtypen von halboffenen Waldlandschaften über halboffene Hoch- und Niedermoore bis zu offenen Küstenlandschaften. Zur Eiablage bevorzugt der Kuckuck offene Teilstrecken (Röhrichte, Moorheiden u.a.) mit geeigneten Sitzwarten. Die Art ist ein Brutschmarotzer, die ihre Eier auf die Nester anderer Arten verteilt. Zu den Hauptwirtsvogelarten zählen Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Wiesenpieper und Rotkehlchen. Die Hauptzeit der Eiablage liegt zwischen Anfang Mai und Mitte Juli. Der Hauptdurchzug des Langstreckenziehers erfolgt im Mai. Die Brutgebiete werden ab Anfang August verlassen (Südbeck et al. 2005).

3.6.4.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Kuckuck im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst werden.

3.6.5 Neuntöter (*Lanius collurio*) (NG)

Der Neuntöter ist auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet und auf der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste gelistet und steht im Anhang I der EU-VSchRI. Als Lebensraum nützt der Neuntöter heterogen gestaltete, halboffene bis offene Landschaften mit lockerem Gehölzbestand, wie extensiv genutztes Kulturland, welches mit Sträuchern, Einzelbäumen und Brachen gegliedert ist. Wichtig für den Freibrüter sind Sträucher aller Art (bevorzugt Dornenbüsch), die als Sitzwarte und für den Nestbau genutzt werden, sowie kurzgrasige Vegetationsdecken für die Nahrungssuche. Die Hauptlegezeit erfolgt von Ende Mai bis Anfang Juni. Der Hauptdurchzug der Langstreckenzieher erfolgt von Anfang/Mitte Mai. Die Abwanderung der Familien aus den Brutrevieren findet ab Mitte Juli statt (Südbeck et al. 2005).

3.6.5.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Neuntöter im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst werden.

3.6.6 Pirol (*Oriolus oriolus*) (BV)

Der Pirol steht in Deutschland auf der Vorwarnliste und ist auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Die Art bewohnt feuchte und lichte sonnige (Bruch- und Au-)Wälder, auch in Kiefernwäldern mit lückiger Struktur und einzelnen alten Laubbäumen. In der Kulturlandschaft bewohnt der Pirol Flussniederungen mit Feldgehölzen oder Alleen sowie alte Hochstamm-Obstkulturen und Parkanlagen mit hohen Bäumen, Randlagen von Wäldern (Ufergehölze) werden bevorzugt. Kommt häufig in randlagen dörflicher Siedlungen, Hofgehölze mit altem Baumbestand, besonders Eichen, Pappeln, Erlen, auch Buchen, Eschen, Weiden und Birken, Friedhöfe und Parks mit altem Laubholzbestand vor. I.d.R. < 300 m, Höhengrenzen des zusammenhängenden Areals 400-600 m. Der Pirol ist ein Freibrüter und gehört zu den Langstreckenziehern. Der Hauptdurchzug findet von Anfang Mai bis Ende Mai statt. Die Hauptlegezeit liegt zwischen Ende Mai bis Anfang Juni, dann Wegzug ab Ende Juli (Südbeck et al. 2005).

3.6.6.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde der Pirol mit einem Revier im Untersuchungsgebiet erfasst (Abbildung 5).

3.6.7 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) (NG)

Die Rauchschwalbe ist auf der Roten Liste Deutschland auf der Vorwarnliste gelistet und ist auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Rauchschwalben sind Kulturfolger und brüten in Dörfern, aber auch in städtischen Lebensräumen (u.a. Gartenstadt, Kleingärten, Blockrandbebauung, Innenstadt), wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichte stark abnimmt. Größte Dichten an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung. Von besonderer Bedeutung sind offene Viehställe und Nahrungshabitate über reich strukturierten, offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort (Südbeck et al. 2005).

3.6.7.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde die Rauchschwalbe im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst.

3.6.8 Rebhuhn (*Perdix perdix*) (NG)

Das Rebhuhn gilt auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als stark gefährdet. Die Art bewohnt offene Lebensräume, in Mitteleuropa werden hauptsächlich Sekundärbiotope in Agrarlandschaften besiedelt (häufig im Übergangsbereich zwischen Geest-, Moor- und Flussniederungen), extensiv genutzte Ackergebiete sowie Grünland mit kleinflächiger Gliederung durch breite Weg- und Feldsäume, Hecken, Feldgehölze, Gebüschergruppen und Brachen. Außerdem sind sie in Sand- und Moorheiden, Trockenrasen, Abbaugebieten und Industriebrachen anzutreffen. Hohe Dichten des Rebhuhns sind auch in „ausgeräumten“ Ackergebieten, die sich durch hohe Bodenwertzahlen auszeichnen und in wärmebegünstigten Regionen zu finden. Acker- und Grünlandbrachen gehören in intensiv genutzten landwirtschaftlichen Gebieten zu den wichtigsten Neststandorten. Das Rebhuhn ist ein Bodenbrüter und gehört zu den Standvögeln. Die Hauptlegezeit ist im Mai (Südbeck et al. 2005).

3.6.8.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte das Rebhuhn im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst werden.

3.6.9 Rotmilan (*Milvus milvus*) (NG)

Der kollisionsgefährdete Rotmilan wird auf der Roten Liste für Brutvögel in Deutschland als nicht gefährdet und auf der Roten Liste für Zugvögel in Deutschland als gefährdet geführt. In der Roten Liste Niedersachsen ist der Rotmilan als gefährdet eingestuft. Darüber hinaus ist die Art nach BNatSchG streng geschützt und steht im Anhang 1 der EU-VSchRI. Zudem kommt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz und Erhalt des Rotmilans zu, da in Deutschland die Hälfte der weltweiten Gesamtpopulation lebt. Der Lebensraum des Rotmilans wird durch einen häufigen Wechsel von Wald und Offenland geprägt. Die offenen Landschaften werden dabei schwerpunktmaßig zur Nahrungssuche genutzt, wobei offene Feldfluren, Grünland und Ackergebiete sowie Gewässer und Straßen eine wesentliche Rolle spielen. Der Rotmilan ist ein Baumbrüter, der seine Nester an Waldrändern, einzelnen Gehölzreihen oder in kleineren Gehölzen anlegt. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Anfang April und Juni (Südbeck et al. 2005).

3.6.9.1 Datenabfrage

Im Rahmen der Datenabfrage beim NLWKN wurden Daten über drei Revierzentren des Rotmilans übermittelt. Dabei zeigte sich ein Revierzentrum mit einem Abstand von 2.1 km zu den geplanten WEA als relevant. Der Erweiterte Prüfbereich (3500 m um die Brutstätte) gemäß BNatSchG (2022) umfasst die WEA Nr. 1, 2, 3, 4 und 6 (Abbildung 3). Jedoch muss beachtet werden, dass es sich um ein Revierzentrum handelt und keinen genauen Horststandort abbildet.

Im Zuge aller Erhebungen im Jahr 2023 konnte kein besetzter Horst, oder revieranzeigendes Verhalten des Rotmilans erfasst werden. Zudem ist bekannt, dass der Rotmilan Wechselhorste nutzt und nicht jedes Jahr die gleichen Horste besetzt. Es werden auch Neue angelegt.

3.6.9.2 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte ein Rastpunkt von drei rastenden Rotmilanen innerhalb des 2000-m-Radius westlich der geplanten WEA kartiert werden (Abbildung 7).

3.6.10 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) (BV)

Der Schwarzspecht ist auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen nicht gefährdet, steht aber im Anhang I der EU-VSchRI und wird vom BNatSchG streng geschützt. Der Schwarzspecht bewohnt ausgedehnte

Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis ins Tiefland mit Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen (z.B. mindestens 80 bis 100-jährige Buchen bzw. 80-jährige Kiefern). Die Bruthöhle wird häufig in Buchenaltholz angelegt, besiedelt jedoch bei ausreichender Größe und Struktur (Alt- und Totholz, modernde Baumstümpfe, Nadelholzanteil) nahezu alle Waldgesellschaften. Die Aktionsräume können sich jedoch auch auf über mehrere, z.T. kilometerweit auseinander liegende Kleinwälder erstrecken. Der Schwarzspecht ist ein Höhlenbrüter und gehört zu den Standvögeln. Der Legebeginn beginnt meist ab Anfang/Mitte April und bis Anfang Mai (Südbeck et al. 2005).

3.6.10.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Schwarzspecht als Brutvogel mit einem Revier erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.11 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der vom BNatSchG streng geschützte und in Anhang 1 der EU-VSchRL aufgeführte Schwarzstorch ist auf der Roten Liste Deutschland und Niedersachsen nicht gefährdet. Jedoch gilt der Schwarzstorch in Niedersachsen als störungsempfindlich. Die Art besiedelt großflächig zusammenhängende, störungssarme Komplexe naturnaher Laub- und Mischwälder mit fischreichen Fließgewässern und Stillgewässern. Der Schwarzstorch ist ein Baum- und Felsbrüter. Die Neststandorte liegen in strukturreichen Altholzbeständen, wobei ungestörte Standorte in unmittelbarer Nähe zu Nahrungshabiten bevorzugt werden. Der Schwarzstorch ist ein Baum- und Felsbrüter und gehört zu den Langstreckenziehern. Der Hauptdurchzug ist im April. Die Eiablage startet ab Ende März. Abzug aus den Brutrevieren ab Mitte/Ende Juli (Südbeck et al. 2005).

3.6.11.1 Datenabfrage

Im Rahmen der Datenabfrage beim NLWKN wurden Daten eines Revierzentrums des Schwarzstorchs übermittelt. Dabei zeigte sich das Revierzentrum mit einem Abstand von 4.6 km zu den geplanten WEA als relevant. Der Radius 2 (10 km um die Brutstätte) gemäß NMUEBK (2016) umfasst die geplanten WEA (Abbildung 3). Jedoch muss beachtet werden, dass es sich um ein Revierzentrum handelt und keinen genauen Horststandort. Des Weiteren wurde im Zuge der Erhebungen durch die Firma ORCHIS kein besetzter Horst des Schwarzstorches im UG erfasst.

3.6.12 Silberreiher (*Egretta alba*) (DZ)

Der Silberreiher ist auf der Roten Liste Deutschland als Art mit geographischer Restriktion gelistet und ist auf der Roten Liste Niedersachsen nicht bewertet. Jedoch steht der Silberreiher im Anhang 1 der EU-VSchRL. Die Art bewohnt ausgedehnte, ungestörte Schilfbestände von Seeuferzonen und Strömen, Altwässern und Flussmündungen, Flachwasserzonen und Überschwemmungsflächen. Noch kein gesicherter Brutnachweis in Deutschland, aber Zunahme der Brutzeitfeststellungen besonders in Bayern und Baden-Württemberg. Der Silberreiher ist ein Schilfbrüter und gehört zu den Kurzstreckenziehern. Die Ankunft im Brutgebiet liegt zwischen Ende Februar und Ende April. Der Legebeginn startet Ende April bis Ende Juni. Es zeigt sich ein ungerichteter Zwischenzug der Jungvögel. Das Wegzugsmaximum liegt zwischen Mitte Oktober und Ende Oktober (Südbeck et al. 2005).

3.6.12.1 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte ein Silberreiher bei der Nahrungssuche innerhalb des 1000-m-Radius nördlich der geplanten WEA erfasst werden (Abbildung 7).

3.6.13 Star (*Sturnus vulgaris*) (BV)

Der Star ist auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Stare besiedeln unterschiedlichste Habitate und können sowohl Waldlandschaften als auch Stadthabitate und Kulturlandschaften als Lebensraum nutzen. Die Art brütet in Baumhöhlen, aber auch in Nistkästen oder Mauerspalten, vorzugsweise in Randlagen von Wäldern mit benachbarten kurzrasigen Grünlandflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden. Stare ziehen oft in großen Schwärmen. Sie zählen sowohl zu den Teil- als auch zu den Kurzstreckenziehern und haben ihre Hauptdurchzugszeit im März, bei den Standvögeln beginnt die Paarbildung jedoch schon in den Wintermonaten. Der Abzug startet ab September (Südbeck et al. 2005).

3.6.13.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Star als Brutvogel mit zwei Revieren im UG erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.13.2 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten 100 Stare rastend innerhalb des 1000-m-Radius kartiert werden (Abbildung 7).

3.6.14 Stieglitz (*Carduelis carduelis*) (BV)

Der Stieglitz gilt auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet und steht auf der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Auf der Roten Liste Deutschland gilt der Stieglitz als ungefährdet. Die Art bewohnt halboffene strukturreiche Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, lockere Baumbestände oder Baum- und Gebüschergruppen bis zu lichten Wäldern, meidet aber das Innere geschlossener Wälder; Feld- und Ufergehölze, Alleen, Baumbestände von Einzelgehöften und Obstbaumgärten. Der Stieglitz kommt besonders häufig im Bereich der Siedlungen an den Ortsrändern und auch in Kleingärten und Parks vor. Wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorte. Der Stieglitz ist ein Freibrüter und gehört zu den Kurz- und Teilstreckenziehern. Der Hauptdurchzug erfolgt Ende März bis Anfang Mai und die Hauptlegezeit ist Anfang/Mitte Mai (Südbeck et al. 2005).

3.6.14.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Stieglitz mit vier Revieren im Untersuchungsgebiet erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.15 Stockente (*Anas platyrhynchos*) (NG)

Die Stockente ist in Deutschland nicht gefährdet und steht in Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Die Stockente kommt in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern vor. Ihre Nester legen sie zum Beispiel in Röhrichten, Seggenrieden, Ufergebüschen, Hecken, Feldgehölzen und Wiesen an. Stockenten sind Kurzstreckenzieher und Standvögel. Der Hauptdurchzug ist von Anfang März bis Ende März und die Hauptlegezeit zeigt sich im April (Südbeck et al., 2005).

3.6.15.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte die Stockente als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst werden.

3.6.15.2 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte eine Stockente bei der Nahrungssuche innerhalb des 1000-m-Radius nördlich der geplanten WEA kartiert werden (Abbildung 7).

3.6.16 Turmfalke (*Falco tinnunculus*) (BV)

Der Turmfalke wird auf der Roten Liste Deutschland als nicht gefährdet geführt, steht aber auf der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Darüber hinaus ist die Art durch das BNatSchG streng geschützt. Die Art lebt in halboffenen und offenen Landschaften aller Art mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen sowie in Siedlungsbereichen mit hohen Gebäuden. Die Art ist ein Gebäude-, Baum-, und Felsenbrüter. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Mitte April bis Juli (Südbeck et al. 2005).

3.6.16.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte ein Revier des Turmfalken im Untersuchungsgebiet kartiert werden (Abbildung 5).

3.6.16.2 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte der Turmfalke sieben Mal innerhalb und außerhalb des 1000-m-Radius erfasst werden (Abbildung 6). Dabei handelte es sich um Jagdflüge und kurze Transferflüge. Zudem wurden zwei Turmfalken bei einem Luftkampf mit zwei Kolkralben beobachtet. Außerdem konnten zwei Rastpunkte innerhalb des 1000-m-Radius erfasst werden (Abbildung 7).

3.6.17 Wachtel (*Coturnix coturnix*) (DZ)

Die Wachtel ist auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt. Wachteln bevorzugen offene Lebensräume und besiedeln fast ausschließlich Agrarlandschaften, möglichst busch- und baumfreie Ackergebiete, sowie Grünland. Wachteln sind Bodenbrüter und gehören zu den Lang- bzw. Kurzstreckenziehern. Ankunft im Brutgebiet i.d.R. zwischen Mitte Mai oder Anfang Juni. Die Eiablage erfolgt ab Mitte/Ende Mai bis Ende August. Die Hauptlegezeit ist von Anfang Juni bis Ende Juni (Südbeck et al. 2005).

3.6.17.1 Zug- und Rastvogelkartierung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten zehn Wachteln bei der Nahrungssuche innerhalb des 1000-m-Radius östlich der geplanten WEA erfasst werden (Abbildung 7).

3.6.18 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) (BV)

Waldlaubsänger sind auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet und auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Die Art bewohnt das Innere älterer Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation (Frühjahrsgeophyten, Gräser). Waldlaubsänger nutzen weitgehend freie Stämme mit tief sitzenden Ästen als Singwarten. Besonders bevorzugen Waldlaubsänger Naturwälder oder naturnahe Wirtschaftswälder mit Stiel- und Traubeneiche, Rot- und Hainbuche. In höheren Lagen bevorzugt der Waldlaubsänger Rotbuchenbestände. Im Wirtschaftswald werden auch Nadelbestände mit einzelnen eingesprengten Laubbäumen besiedelt außerdem in Siedlungen parkartige Habitate. Reviere konzentrieren sich entlang von Taleinschnitten und Geländestufen. Waldlaubsänger gehören zu den Bodenbrütern und sind Langstreckenzieher. Der Hauptdurchzug findet von Ende April bis Mitte Mai statt. Der Legebeginn startet ab (Ende April) Anfang Mai, Beginn des Wegzugs von Nichtbrütern, Paaren erfolgloser Bruten sowie von Jungvögeln ab Ende Juli (Südbeck et al. 2005).

3.6.18.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Waldlaubsänger mit zwei Revieren im Untersuchungsgebiet erfasst werden (Abbildung 5).

3.6.19 Waldohreule (*Asio otus*) (BV)

Die Waldohreule ist auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet und auf der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Die Art wird zudem vom BNatSchG streng geschützt. Die Art bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen und an strukturierten Waldrändern mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen (Kiefern, Fichten). Weiterhin nistet die Waldohreule in Baumgruppen oder Hecken, auch zunehmend innerhalb von Siedlungen mit älterem Nadelbaumbestand. Selten im Inneren größerer, geschlossener Waldbestände. Zur Jagd nutzt die Art das offene Gelände mit niedrigem Pflanzenwuchs (Felder, Wiesen, Dauergrünland) und lichte Wälder auf Wegen und Schneisen. Die Waldohreule ist ein Baumbrüter, baut ihre Nester aber nicht selbst, sondern nutzt alte Horste von beispielsweise Rabenvögeln oder Greifvögeln. Altvögel sind überwiegend Standvögel, diesjährige ziehen. Anzutreffen sind nordische Durchzügler und Wintergäste. Durchzug zeigt sich von Anfang März bis Ende Mai. Der Legebeginn startet in guten Mäusejahren ab Ende Februar, sonst überwiegend ab Mitte März bis Mitte April (Südbeck et al. 2005).

3.6.19.1 Horstkartierung

Im Rahmen der Horstkartierung konnte ein besetzter Waldohreulen-Horst erfasst werden. Der Horst mit Waldohreulen-Besatz befindet sich südlich der geplanten WEA innerhalb des 2000-m-Radius (Abbildung 4). Es konnte mindestens ein Jungvogel im Horst beobachtet werden.

3.6.20 Wendehals (*Jynx torquilla*) (NG)

Der Wendehals wird auf der Roten Liste Deutschland als gefährdet und auf der Roten Liste Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft. Zudem wird die Art vom BNatSchG streng geschützt. Der Wendehals, der zu den Spechtvögeln gehört, benötigt offene, strukturreiche Flächen wie Waldlichtungen, Windwurfflächen, Obstwiesen oder Parks. Er bewohnt Baumhöhlen oder Nistkästen. Der Wendehals ist ein Langstreckenzieher. Der Hauptdurchzug erfolgt von Mitte April bis Mitte Mai. Der Legebeginn startet bei der Erstbrut selten Ende April/Anfang Mai, sondern meist ab Mitte Mai bis Anfang Juni. Die Zweitbrut erfolgt bis Anfang August. Abzug Mitte August bis Ende September. Nach(Durch-)zügler auch bis November (Südbeck et al. 2005).

3.6.20.1 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Wanderfalke als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst werden.

3.7 Ungefährdete und ubiquitäre Arten zur Brutzeit

Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Gruppen, sogenannten ökologischen Gilden, zusammengefasst. Es werden alle nicht gefährdeten Brutvögel aufgelistet. Die Einteilung in die ökologischen Gilden erfolgte nach Südbeck et al. (2005).

3.7.1 Gehölzbrüter/Baumbrüter

Für Gehölzbrüter/Baumbrüter relevante Strukturen in Form von Bäumen, Strauchhecken und Feldgehölzen finden sich im Untersuchungsgebiet vor allem in Wäldern, entlang der Straßen und Feldwege. Zu den Gehölzbrütern zählen auch die Baumbrüter. Baumbrütende Vogelarten platzieren ihre Nester/Horste in Bäume. Sobald das erste Ei gelegt ist, beginnen alle baumbrütenden Großvogelarten sofort mit dem Brüten. Die darauffolgenden Eier werden erst später bebrütet, sodass die Küken zeitversetzt schlüpfen.

Im Untersuchungsgebiet konnten 19 Gehölzbrüter/Baumbrüter festgestellt werden, für die eine Brut nachgewiesen wurde, oder ein Brutverdacht gestellt wurde. Der Zaunkönig ist ein Gehölzbrüter, der Kugelnester mit seitlichem Eingang baut.

Tabelle 6: Gehölzbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet

	Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Name	Status
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV
2	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV
3	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV
4	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV
5	Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	BV
6	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV
7	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV
8	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV
9	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BV
10	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV
11	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV
12	Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV
13	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV
14	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV
15	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV
16	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV
17	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV
18	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV
19	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV

3.7.2 Höhlenbrüter

Höhlenbrütende Arten bauen ihre Nester, je nach Vogelart, in alte Baumstämme, Steilwände, Felsspalten, brüchige Mauern oder Erdwände. Im Untersuchungsgebiet dienen insbesondere Baumhöhlen als Nistplätze. Für Höhlenbrüter relevante Strukturen in Form von Gehölzen finden sich vor allem entlang der Straßen und Feldwege, sowie in Waldflächen.

Im Zuge der Begehungen konnten elf höhlenbrütende Brutvogelarten mit nachgewiesinem Revier festgestellt werden.

Tabelle 7: Höhlenbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet

	Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Name	Status
1	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV
2	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV
3	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV
4	Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	BV
5	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV
6	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV
7	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV
8	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV
9	Waldbauläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV
10	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV
11	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV

3.7.3 Nischenbrüter

Anders als bei höhlenbrütenden oder freibrütenden Arten können nischenbrütende Vogelarten ihre Nester in unterschiedlichste Nischen in Gebäuden, alten Mauern, Bäumen, Felswänden aber auch Böschungen, etc. bauen. Nischenbrüter sind deshalb oft in urbanen Gebieten anzutreffen, wo sie eine Vielzahl von Brutmöglichkeiten vorfinden.

Im Untersuchungsgebiet sind solche Brutmöglichkeiten in Form von Gebäuden oder Mauern eingeschränkt, weshalb sich die Artenanzahl der Nischenbrüter auf eine Art beschränkt.

Tabelle 8: Nischenbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet

	Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Name	Status
1	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV

3.7.4 Bodenbrüter

Bodenbrütende Vogelarten platzieren ihre Nester meist gut versteckt direkt am Erdboden oder in kleinen Mulden und Gräben. Sie nutzen oftmals landwirtschaftliche Strukturen und Agrarflächen sowie Brachen für ihren Nistplatz, weshalb gerade Bodenbrüter massiv durch die Intensivierung der modernen Landwirtschaft bedroht werden. Das Blässhuhn platziert ihre Nester neben Bodenstandorten auch in Schwimmnestern.

Im Untersuchungsgebiet konnten fünf bodenbrütende Arten mit nachgewiesener Brut festgestellt werden.

Tabelle 9: Bodenbrüter ohne Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet

	Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Name	Status
1	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV
2	Rotkehlchen	<i>Eriothacus rubecula</i>	BV
3	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV
4	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV
5	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV

4 ZUSAMMENFASSUNG

Die Landwind GmbH, Watenstedter Straße 11, 38384 Gevensleben plant die Errichtung von sechs Windenergieanlagen (WEA) (Stand: 08.02.24) auf dem Gebiet und Gemarkung der Gemeinde Südergellersen zugehörig der Samtgemeinde Gellersen im Landkreis Lüneburg. Die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH wurde beauftragt für das vorliegende Projekt ein Avifaunistisches Gutachten zu erstellen.

Aus der Datenabfrage wird ersichtlich, dass die übermittelten Revierzentren des Rotmilans und des Schwarzstorchs für das Windparkplanungsprojekt Luherheide relevant sind. Dabei umfasst der Erweiterte Prüfbereich (3500 m um Brutstätte) gemäß BNatSchG (2022) des Rotmilan-Revierzentrums die geplanten WEA Nr. 1, 2, 3, 4 und 6. Zudem umfasst der Radius 2 (10 km um die Brutstätte) gemäß NMUEBK (2016) des Schwarzstorch-Revierzentrums die geplanten WEA. Jedoch muss beachtet werden, dass es sich um Revierzentren handelt und keine genauen Horststandorte übermittelt wurden.

Im Zuge der avifaunistischen Kartierungen konnten insgesamt 78 Vogelarten (31 Arten mit Gefährdungsstatus nach Roter Liste Deutschland und Niedersachsen, sowie Arten mit Schutzstatus; 47 Arten ohne Gefährdungsstatus) im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Hiervon wurden 50 Arten als Brutvögel mit nachgewiesenem Revier, 21 Arten als Nahrungsgäste und sieben Arten als Durchzügler erfasst.

Insgesamt wurden 26 Horste und ein Kiebitz-Brutplatz kartiert. Die meisten der erfassten Horste waren unbesetzt. Es konnte während der Horstkartierung ein Bodennest des Kranichs, vier besetzte Horste des Mäusebussards, einer des Kolkabens, einer des Sperbers und ein besetzter Horst der Waldohreule sowie ein Kiebitz-Brutplatz kartiert werden. Das Kranich-Bodennest befindet sich südlich der geplanten WEA innerhalb des 2000-m-Radius. Die Mäusebussard-Horste liegen südwestlich (Nr. 8) und westlich (Nr. 11) der geplanten WEA innerhalb des 3000-m-Radius sowie innerhalb des 500-m-Radius (Nr. 14 und Nr. 21). Der Horst mit Sperber-Besatz befindet sich innerhalb des 500-m-Radius. Der Kolkabben-Horst liegt westlich der geplanten WEA innerhalb des 3000-m-Radius. Der Horst mit Waldohreulen-Besatz befindet sich südlich der geplanten WEA innerhalb des 2000-m-Radius. Der Kiebitz-Brutplatz befindet sich südlich der geplanten WEA innerhalb des 500-m-Radius nordöstlich der geplanten WEA. Die WEA Nr. 1 liegt innerhalb des Radius 2 (1000 m um den Kiebitz-Brutplatz) gemäß NMUEBK (2016).

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnten 65 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt werden. Davon 45 Arten als Brutvögel (12 mit Gefährdungsstatus und/oder Schutzstatus; 33 Arten ohne Gefährdungsstatus/Schutzstatus) und 20 Arten als Nahrungsgäste. Insgesamt konnten 40 Reviere gefährdeter und geschützter Arten festgestellt werden.

Bei der Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK) konnten Flugbewegungen von acht Arten und Rastpunkte von zehn Arten, von denen zwei als kollisionsgefährdet gelten, erfasst werden: die Kornweihe und der Rotmilan (BNatSchG 2022). Zudem konnte der Kranich und die Blässgans als bedingt störungsempfindlich (gilt nur für Rastplatz-Vorkommen beim Kranich und nur für Schlafplatz-Vorkommen bei der Blässgans) gemäß NMUEBK (2016) kartiert werden.

5 LITERATURVERZEICHNIS

Literatur

Südbeck, P. (Ed.) (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelschutzwarte Radolfzell.

[FFH-Richtlinie und FFH-Gebiete | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz \(niedersachsen.de\)](#)

Rote Listen

T. Ryslavy, H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Hüppop, Ommo & Bauer, Hans & Haupt, Heiko & Ryslavy, Torsten & Südbeck, Peter & Wahl, Johannes & Vögel, Nationales. (2013). Rote Liste Wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31.Dezember 2012.Berichte zum Vogelschutz. 49/50. 23-83.

Leitfäden und Arbeitshilfen

NMUEBK. (2016). Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“. *Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz*, 66, Nr 7, 189–224.

Gesetzestexte und weitere Verordnungen

BArtSchV (2005). Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

BNatSchG (2009). Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BNatSchG n.F. (neue Fassung) in der am 01.03.2022 geltenden Fassung durch Artikel 1 G. v. 18.08.2021 BGBl. I S. 3908

EU-Vogelschutzrichtlinie, VSchRI (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Inklusive der Anhänge I bis VII. Amtsblatt der Europäischen Union, L. 20/7